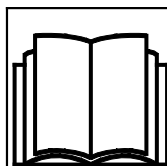


AVANT[®]

630 635 640

Manuale dell'operatore 2021-



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	Luci.....	75
Prefazione.....	3	Cabine (optional extra).....	77
Assicurarsi che siano disponibili tutti i manuali necessari.....	4	ISTRUZIONI OPERATIVE	81
Uso previsto.....	5	Avviamento della minipala.....	82
Garanzia AVANT	7	Chiave di accensione	83
PRIMA LA SICUREZZA!	8	Arresto del motore (Procedura di arresto in sicurezza).....	84
Istruzioni generali di sicurezza.....	8	Regolazione di marcia	85
Movimentazione di carichi pesanti.....	13	Sterzo della minipala.....	90
Utilizzo su superfici irregolari, pendenze o nei pressi di scavi.....	15	Movimentazione materiali.....	91
Dispositivi di sicurezza e protezione individuale	16	Se la minipala si ribalta	92
Impianto elettrico e manipolazione della batteria	20	LAVORARE CON ACCESSORI	94
DESCRIZIONE DELLA MINIPALA.....	23	Requisiti degli accessori.....	94
Identificazione della minipala.....	23	Collegamento degli accessori.....	96
Parti principali della minipala.....	26	Collegamento dei tubi flessibili dell'accessorio.....	98
Simboli e adesivi	27	Utilizzo dell'idraulica ausiliaria	99
Specifiche tecniche.....	37	Scarico della pressione residua del sistema idraulico	100
Requisiti dell'olio motore.....	40	Adattatori di accoppiamento.....	101
Pneumatici.....	41	STOCCAGGIO, TRASPORTO, PUNTI DI ANCORAGGIO E SOLLEVAMENTO	103
Flusso d'olio dell'idraulica ausiliaria	43	Stoccaggio.....	106
PORTATA DI SOLLEVAMENTO	45	Sollevamento della minipala.....	107
Indicatore di carico.....	47	ASSISTENZA E MANUTENZIONE	109
Capacità operativa nominale.....	48	Installazione del supporto di assistenza e del blocco telaio	112
Carico di ribaltamento - Diagramma di carico.....	51	Ispezioni giornaliere e calendario di manutenzione ordinaria	113
COMANDI E OPZIONI DELLA MINIPALA.....	54	Manutenzione e ispezioni quotidiane	114
Panoramica dei comandi.....	55	Procedure di manutenzione quotidiana e ordinaria.....	117
Cruscotto.....	57	Ispezioni dopo l'avviamento della minipala	130
Controllo del braccio caricatore, idraulica ausiliaria e altre funzioni.....	59	Se si aggiungono o si tolgono delle zavorre	131
Vano motore e vani portaoggetti sulla minipala.....	66	Assistenza periodica	132
Braccio autolivellante (optional).....	66	Impianto elettrico e fusibili	141
Braccio flottante (optional)	67	Avviamento di emergenza e potenza ausiliaria	143
Smooth drive (optional)	68	RISOLUZIONE DEI PROBLEMI	147
Contrappesi.....	69	INTERVENTI ESEGUITI.....	149
Uscite idrauliche ausiliarie extra, fronte e retro.....	72	INDEX	154
Sedile - Regolazioni cinture di sicurezza e sedili	73		


Introduzione

Prefazione

AVANT TECNO OY desidera ringraziarvi per aver acquistato questa minipala AVANT. Si tratta del risultato della lunga esperienza di Avant nel design e nella costruzione di minipala compatte. Vi chiediamo di leggere attentamente il contenuto di questo manuale 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 di lesione fisica o un pericolo
- mantenere la macchina in buone condizioni e la sua durata il più a lungo possibile

I seguenti termini e simboli di avvertenza sono utilizzati in tutto il manuale per indicare i fattori da tenere presenti 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 in questo manuale. 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. 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 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 allegate 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 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, chiedere una nuova copia al proprio rivenditore Avant. Ricordarsi inoltre di consegnare il presente manuale 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 contiene informazioni importanti relative alla sicurezza, come pure alle modalità di collegare, utilizzare e mantenere ciascun accessorio correttamente.

Manuale del motore



Oltre al presente manuale dell'operatore della minipala, assicurarsi di aver ricevuto e letto anche il manuale dell'operatore originale del motore.

Seguire le istruzioni relative al motore. In caso di informazioni contrastanti, è necessario seguire le istruzioni riportate nel manuale dell'operatore della minipala.

Elenco parti di ricambio



Tutti i pezzi di ricambio della minipala sono elencati in un elenco separato. I pezzi relativi al motore sono elencati nell'elenco delle parti di ricambio del motore.

Uso previsto

Avant 630 / 635 / 640 è una minipala compatta articolata, progettata e costruita per uso privato e professionale. La minipala può essere equipaggiata con diversi accessori prodotti da Avant Tecno Oy, che consentono di svolgere diversi lavori. Data la natura polivalente della macchina e dei vari accessori e attività, leggere sempre non solo questo manuale, 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. Una minipala da sola o equipaggiata con un accessorio è molto potente e può causare gravi lesioni personali o danni materiali cose se viene utilizzata in modo errato o incauto. Non utilizzare l'accessorio se non si è acquisita una completa dimestichezza con il suo funzionamento e i relativi pericoli. 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 alcun carico o materiale in assenza dell'installazione di un accessorio. La minipala non deve essere utilizzata per svolgere lavori sotterranei o di realizzazione di gallerie. I carichi non devono essere sospesi al braccio della pala.

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. Qualsiasi intervento di manutenzione è consentito solo se si indossano dispositivi di protezione adeguati. Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio originali. Acquisire dimestichezza con le istruzioni di assistenza e manutenzione riportate nel presente manuale.

In caso di dubbi sul funzionamento 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 in questo manuale, dovrete 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.

Qualificazione dell'operatore

L'utilizzo di questa minipala è consentito solo agli operatori che hanno studiato il presente manuale e tutti i pertinenti manuali degli accessori. Indipendentemente da un'eventuale esperienza pregressa con tosaerba, minipala, 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.

Disponibilità di optional

Alcuni equipaggiamenti od optional rappresentati in questo manuale potrebbero non essere disponibili. Le immagini di questo manuale 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

Avant segue una politica di sviluppo continuo del prodotto. Le versioni aggiornate del manuale sostituiscono le versioni precedenti, a condizione che l'anno sul frontespizio corrisponda a quello del manuale originale. È possibile richiedere il manuale più recente al proprio rivenditore. Alcune delle caratteristiche o dei dettagli tecnici riportati nel presente manuale possono variare senza preavviso. Le immagini nel presente manuale 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 senza preavviso.

Conservare il presente manuale nella minipala



Leggere il presente manuale prima dell'uso. Riporre il presente manuale, come pure i manuali degli accessori, nella scatola portaoggetti dietro il sedile del conducente una volta letti. Conservare sempre il presente manuale dell'operatore sulla minipala. Se si smarrisce il presente manuale, chiedere una nuova copia al proprio rivenditore Avant. Ricordarsi inoltre di consegnare il presente Manuale al nuovo proprietario quando la macchina cambia di proprietà. Richiedere la copia elettronica del presente manuale al proprio rivenditore.

Conservazione nella cabina LX/DLX:

Sulla minipala dotata di cabina LX o DLX i manuali possono essere conservati in cabina. È presente una rete per tenere fermi i manuali.

Garanzia AVANT

Questa garanzia vale solamente per la minipala 630/635/640 e non per gli eventuali accessori utilizzati con questo prodotto. Eventuali riparazioni o modifiche effettuate senza la preventiva autorizzazione della AVANT Tecno Oy invalidano la garanzia. Durante i *primi due anni di esercizio o le prime 500 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.
3. AVANT Tecno Oy non si assume la responsabilità per l'interruzione dei lavori o qualsiasi altra perdita derivante da qualsiasi vizio del mezzo.
4. Nell'ambito della manutenzione ordinaria potranno essere impiegati esclusivamente pezzi di qualità originali o approvati da AVANT Tecno Oy.
5. Sono esclusi eventuali danni causati dall'uso di combustibile, lubrificanti, liquido di raffreddamento o solventi errati.
6. La garanzia AVANT esclude qualsiasi materiale di consumo (ad es. pneumatici, batterie, filtri, cinghie, ecc), salvo che sia chiaramente dimostrato che tali pezzi erano difettosi alla consegna del mezzo.
7. Sono esclusi eventuali danni derivanti dal ricorso ad accessori non approvati per l'uso con questo prodotto.
8. Nel caso in cui si verifichi un guasto attribuibile alla fabbricazione o a un difetto di montaggio, è necessario restituire il prodotto AVANT al proprio rivenditore autorizzato per la riparazione. Sono escluse spese di viaggio e trasporto.

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.
 - Azionare il freno di stazionamento.
 - Arrestare il motore ed estrarre la chiave di accensione.
4. Iniziare a utilizzare la minipala lentamente e con cautela. Esercitarsi alla guida della minipala in un luogo sicuro e aperto prima di collegare qualsiasi accessorio. Seguire le istruzioni di questo manuale 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 di un carico per evitare che questo cada e per mantenere stabile la minipala.
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 possibile vicino alla minipala e appoggiare il carico a terra ogni volta che ci si ferma o che si abbandona il sedile del conducente.
10. Non è consentito trasportare persone con questa 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.
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 l'area del motore libera da materiali infiammabili.
15. Leggere le istruzioni di sollevamento, traino e trasporto a pagina 103.

16. Disinserire l'interruttore disconnessione batteria ogniqualvolta si lascia la macchina incustodita. Rimuovere la chiave di accensione dall'accensione ogniqualvolta si lascia il sedile del conducente 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, spegnere sempre il motore, abbassare il braccio a terra e scaricare la pressione dal sistema idraulico. Leggere le istruzioni di sicurezza per la manutenzione a pagina 109.
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

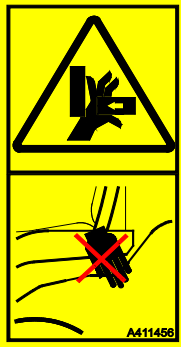


Pressione idraulica - Rischio di lesioni. La fuoriuscita di fluido idraulico in pressione ha una forza sufficiente a penetrare nella pelle, causando gravi lesioni personali. Non utilizzare mai le mani per cercare possibili perdite nei sistemi idraulici - utilizzare invece un pezzo di cartone. Rilasciare 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.

**AVVERTENZA**

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

**ATTENZIONE**

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

Cintura di sicurezza

**AVVERTENZA**

Indossare sempre la cintura di sicurezza quando si utilizza la minipala. La cintura di sicurezza vi terrà all'interno dell'area ROPS nel caso in caso di ribaltamento della minipala. Se non si indossa la cintura di sicurezza, sussiste il rischio di rimanere schiacciati tra il ROPS e il terreno in caso di ribaltamento della minipala. Vedere ulteriori informazioni sulle regolazioni dei sedili e sulle cinture di sicurezza a pagina 73.

Rischio di soffocamento - Assicurare la ventilazione



PERICOLO



Rischio di soffocamento - Assicurare la ventilazione. Lo scarico del motore contiene, oltre ad altri inquinanti, monossido di carbonio (CO), un gas tossico invisibile e impercettibile dall'olfatto. L'utilizzo di una minipala in spazi chiusi o in aree scarsamente ventilate è causa di perdita di coscienza e morte nell'arco di pochi minuti.

Non utilizzare mai la minipala al chiuso o in aree parzialmente chiuse salvo una volta assicurarsi che sia installato un sistema di ventilazione ad hoc. Le minipale con motore a combustione producono, tra le varie sostanze inquinanti, anidride carbonica (CO₂) e possono anche emettere monossido di carbonio (CO) in alcune condizioni che possono rapidamente raggiungere livelli di concentrazione pericolosi. **Non lasciare mai acceso il motore in garage o capannoni.** Utilizzare la minipala solo all'aperto e lontano da finestre, porte e aperture di sfogo.

Un livello elevato di diossido di carbonio o monossido di carbonio può non essere rilevato nell'aria che si respira in assenza di strumenti di misura dedicati. Fra i segni di intossicazione da monossido di carbonio vanno annoverati nausea, mal di testa, vertigini, sonnolenza e perdita di coscienza.

Portare l'infortunato all'aria aperta se mostra segni di intossicazione da monossido di carbonio e consultare un medico.

I gas di scarico dei motori diesel contengono anche sostanze chimiche dannose e l'esposizione prolungata deve essere evitata. Ventilare bene gli spazi interni, ad esempio dopo aver avviato una minipala. L'odore o il colore dei gas di scarico dei motori diesel non indica se ci sono livelli pericolosi di anidride carbonica o monossido di carbonio nell'aria respirabile.



PERICOLO

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

Gas di scarico caldi



PERICOLO



Gas di scarico e tubo di scarico estremamente caldi - Non far funzionare mai il motore, né parcheggiare la minipala dopo un uso intensivo con il retro della minipala rivolto verso un muro. L'orifizio di scarico sul retro del motore può diventare estremamente caldo durante l'utilizzo della minipala. Non parcheggiare mai la minipala nei pressi di materiali combustibili evitando che i gas di scarico siano diretti verso materiali combustibili, o che l'orifizio di scarico si trovi vicino a pareti, al fieno o altri materiali.

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 69 e 42.
- Accertarsi di seguire le pressioni raccomandate e prestare attenzione alle condizioni degli pneumatici.
- In sede di stima della portata di sollevamento della minipala, ricordarsi di considerare il peso dell'accessorio.

Ogni volta che si maneggiano carichi o accessori pesanti:

- Movimentare i carichi pesanti solo su un terreno solido e piano, durante una guida lenta con la minipala.
 - Un terreno irregolare o inclinato riduce notevolmente la capacità operativa nominale (vedi anche pagina 48).
 - Indicativamente non superare i carichi massimi indicati nel diagramma di carico della minipala e nel presente manuale.
 - 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. Prestare particolare attenzione quando l'indicatore del sensore di carico è attivato.
- Tenere presente che un carico pesante o una lunga distanza tra la minipala e il baricentro del carico non pregiudichino l'equilibrio e la movimentazione della minipala.



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

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



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

Sistema di sensori di carico:

La minipala è dotata di un sistema di sensori di carico. La minipala emette un segnale acustico di avvertimento e allo stesso tempo una spia si accende nel cruscotto quando c'è il rischio che la minipala si ribalti sul proprio asse anteriore. Quando il sistema emette un segnale di avvertimento, il carico che viene sollevato può essere troppo pesante in relazione alla capacità di sollevamento della minipala.



Se l'avvertenza viene attivata dal sensore di carico:

- Abbassare lentamente il carico a terra.
- Rientrare il braccio telescopico. Non sfilare mai più il braccio telescopico quando l'allarme è scattato.
- Evitare movimenti bruschi. Movimenti improvvisi del braccio, o brusche partenze o arresti improvvisi del movimento di traslazione o rotazione della minipala possono diminuire la stabilità della minipala causandone il ribaltamento.
- Ridurre il carico o aggiungere una quantità sufficiente di zavorre alla minipala per completare l'attività.
- Tenere presente che il sensore di carico avverte solo della possibilità di ribaltamento in avanti su un terreno pianeggiante.

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



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

Movimentare carichi pesanti solo su superficie piane.

Su terreni sconnessi:

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

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



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

- Un terreno irregolare o inclinato riduce notevolmente la capacità operativa nominale (vedi anche pagina 45). 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.
- 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 69 e 42.

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



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

Dispositivi di sicurezza e protezione individuale

Indossare indumenti e dispositivi di protezione individuale sicuri,

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



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



- Indossare guanti protettivi.



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



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

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



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



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



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

**AVVERTENZA**

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

**PERICOLO**

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

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

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

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

**AVVERTENZA**

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

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

Sistema di protezione contro la caduta di oggetti (FOPS)

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

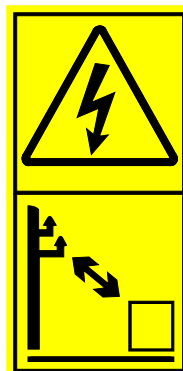
Modifiche

Non modificare mai la minipala o gli accessori. Non praticare mai fori o saldare componenti sulle strutture ROPS o FOPS, sul braccio della pala o sul telaio della pala. Le riparazioni mediante saldatura possono causare l'indebolimento delle strutture della minipala e quindi devono essere affidate a tecnici dell'assistenza qualificati. 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 apportate al motore possono renderlo non più conforme alle normative sulle emissioni. Utilizzare solo ricambi originali per garantire che il prodotto sia tenuto in condizioni di sicurezza.

Lavorare in prossimità di linee elettriche



PERICOLO



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

Tabella 1 - Distanza di sicurezza dalle linee elettriche

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

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

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

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

Manipolare la batteria sempre con cura. Seguire le istruzioni di sicurezza riportate di seguito. La batteria dell'impianto elettrico a 12 V della minipala si trova sul telaio posteriore sul lato destro del motore. Vedere a pagina 134 per ulteriori informazioni sulla batteria e per le istruzioni di manutenzione.

Le batterie al piombo-acido possono produrre gas infiammabili ed esplosivi se maneggiate in modo errato. Accertarsi che la ventilazione sia sufficiente durante la ricarica della batteria. Tenere archi, scintille, fiamme e sigarette accese lontani dalla batteria.



AVVERTENZA

Un cortocircuito della batteria può provocare scintille, incendi o esplosioni. Scollegare la batteria con l'interruttore disconnessione batteria prima di intervenire sul motore o sull'apparecchiatura. Non appoggiare mai oggetti metallici sulla batteria. Mantenere pulito il lato alto della batteria e l'area circostante la batteria.



AVVERTENZA

L'acido della batteria può causare gravi ustioni cutanee. Maneggiare la batteria danneggiata con estrema cura e indossare guanti di sicurezza, occhiali di protezione e indumenti protettivi. La batteria è un tipo di batteria sigillata, il che significa che non si deve mai tentare di aprirla.



AVVERTENZA

Le batterie al piombo producono gas infiammabili ed esplosivi durante la carica. Assicurarsi che la ventilazione sia sufficiente durante la ricarica della batteria. Tenere archi, scintille, fiamme e tabacco acceso lontani dalla batteria. Non caricare mai una batteria congelata. Una batteria congelata può esplodere durante la carica.



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.

Ogniquale volta si manipola la batteria, tenere presente quanto segue:

- 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.
- Per evitare scintille, scollegare sempre prima il cavo negativo (-) e collegarlo per ultimo.
- Prima di collegare i cavi della batteria assicurarsi che la polarità sia corretta: Un collegamento errato è destinato a danneggiare gravemente l'impianto elettrico della minipala, può causare scintille, incendi o esplosioni della batteria.

- Se il fusibile si brucia ripetutamente, individuarne la causa. Utilizzare sempre dei fusibili con il valore nominale corretto.
- Leggere le istruzioni per l'avviamento di emergenza, vedere Pag. 143.

Se la batteria deve essere sostituita, assicurarsi che sia conforme alle dimensioni, alle istruzioni di installazione e alle specifiche elettriche della batteria originale. La batteria deve essere installata correttamente e saldamente fissata. Se la batteria non è montata correttamente, può danneggiarsi durante l'uso e può ingenerare il rischio di scintille, incendi, perdite di elettrolito della batteria e scosse elettriche.

Conferire sempre le batterie usate a una struttura di riciclaggio.

Prevenzione incendi

Pulire la minipala per evitare l'accumulo di detriti infiammabili, come polvere, foglie, fieno, paglia, ecc.

- Ci sono molte parti del motore diesel che funzionano ad alte temperature durante il normale utilizzo. Per evitare incendi e assicurare un corretto raffreddamento, mantenere puliti il motore e il vano motore. Il surriscaldamento del motore o dell'olio idraulico della minipala ne può ridurre la vita utile.
- Non fumare durante il rifornimento di carburante o durante i lavori di ispezione o manutenzione.
- Aggiungere carburante e oli solo in un luogo ben ventilato.
- L'olio e il carburante fuoriusciti possono prendere fuoco sui componenti caldi. Riparare eventuali componenti danneggiati o che presentano trafile prima di utilizzare la minipala. Rifornire di carburante e aggiungere olio solo dopo avere lasciato raffreddare la minipala.
- La batteria della minipala può produrre idrogeno gassoso durante la ricarica. Questo gas può provocare incendi o persino esplosioni, se la carica della batteria non è stata effettuata correttamente. Caricare la batteria in un luogo ben ventilato e tenere le fonti di accensione lontane dalla batteria durante la ricarica. L'elettricità statica può produrre scintille quando si rimuove il coperchio in plastica; evitare di maneggiare o pulire i coperchi in plastica quando la batteria è collegata a un caricabatterie.

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 141.

Interruttore disconnessione batteria

La minipala è dotata di un interruttore disconnessione batteria. L'interruttore si trova sul retro della minipala, sul lato destro.



Disinserire sempre la corrente principale prima di lasciare la minipala incustodita e prima di effettuare interventi di manutenzione o ispezioni. Rimuovere la chiave per prevenire un utilizzo non autorizzato.

Portando l'interruttore disconnessione batteria in posizione OFF (posizione orizzontale della chiave dell'interruttore) si isolerà la batteria dall'impianto elettrico della minipala e si eviteranno i rischi legati ai cavi elettrici danneggiati, ai cortocircuiti e al surriscaldamento dei componenti elettrici. Alcune luci o dispositivi della minipala possono rimanere alimentati anche dopo lo spegnimento del motore. Questo basso consumo di corrente elettrica scarica lentamente la batteria. È sufficiente portare l'interruttore principale della batteria in posizione OFF per impedirlo.



AVVERTENZA

Rischio d'incendio - Staccare sempre la corrente principale quando la minipala non viene utilizzata. Portare l'interruttore disconnessione batteria in posizione OFF ogni volta che si lascia la minipala incustodita o prima di effettuare la manutenzione della macchina. Se l'interruttore viene lasciato inserito, sussiste il rischio di scintille e cortocircuito durante la manutenzione e se un qualsiasi isolatore elettrico è danneggiato.

Descrizione della minipala

Identificazione della minipala

Annotare i dati di identificazione della minipala nei seguenti campi, per facilitare l'ordinazione dei pezzi di ricambio, ecc.

1. Modello minipala _____
2. Numero di serie minipala _____
3. Settimana e anno di fabbricazione _____
4. Numero di serie motore _____

Il numero di serie della minipala è stampato sulla targhetta, che indica anche il modello della minipala. La posizione del numero di serie del motore è descritta a pagina 24.

Rivenditore: _____

Informazioni di contatto

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.

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 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.

Targhetta identificativa motore:

A seconda del modello di motore, sono presenti uno o più adesivi sul motore che indicano quali norme sulle emissioni il motore soddisfa. Gli adesivi riportano informazioni sul modello e sul numero di serie del motore, il mese e l'anno di fabbricazione del motore e i dati di omologazione.

Etichetta UE	L'adesivo di omologazione UE si trova sul lato sinistro del coperchio valvola motore, sul lato volano del motore.
Etichetta USA	Se il motore è anche certificato Tier 4, un'etichetta USA EPA/CARB è ubicata sul lato destro del coperchio della valvola.

Avant 630

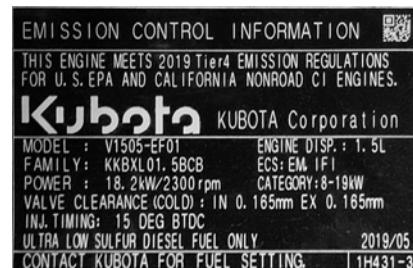
Il motore Kubota D1105 sulla Avant 630 è certificato sia per UE Stage V che per US EPA/CARB Tier 4.



Avant 635 / 640

Esistono due versioni della Avant 635 e 640:

Avant 635 e 640 Stage V / Tier 4



Avant 635 / 640 Stage IIIa



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: motore con accessori, batteria, freno di stazionamento, serbatoio carburante, pompe idrauliche, ruote posteriori, motori idraulici, zavorre.

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 dotato di un cinematismo parallelo meccanico.

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 99. Se la minipala è equipaggiata con il kit interruttori di controllo accessori, la sua presa elettrica è integrata nel multi connettore.

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 1200 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.

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 dei pittogrammi e marcature di sicurezza sulla minipala

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		
<p>g</p>		<p>muovere l'accessorio.</p> <p>f Rischio di schiacciamento da parte della minipala in movimento.</p> <p>Applicare il freno di stazionamento e abbassare l'accessorio a terra. Assicurarsi che la minipala non si sposti quando si lascia il sedile del conducente.</p> <p>g Seguire la procedura di arresto in sicurezza e le informazioni relative alla manutenzione e all'assistenza.</p> <p>Togliere sempre la chiave di accensione dalla minipala e ruotare l'interruttore disconnessione batteria in posizione off quando si lascia la pala incustodita.</p>
<p>h</p> 	<p>i</p> 	<p>h Indossare sempre la cintura di sicurezza.</p> <p>i Indossare un protettore auricolare. Il livello di rumore sul sedile del conducente e nell'area di lavoro della minipala raggiunge o supera 88 dB(A), a seconda dell'uso e del tipo di accessorio.</p> <p>L'esposizione al rumore può danneggiare l'udito.</p>
<p>j</p> 	<p>k</p> 	<p>j Indossare guanti protettivi che abbiano una buona presa.</p> <p>k Indossare scarpe antinfortunistiche con una buona presa e protezione dei piedi.</p>

Etichetta	Messaggio
<p>2</p> <p>Ubicazione Tettuccio ROPS: vicino al volante Nella cabina DLX: Sopra il cruscotto sul telaio della cabina</p> <p>Codice prodotto 630, 635: A442339 640: A441496</p>	<p>A442339: ATTENZIONE Arrestarsi prima di usare il freno di stazionamento. L'azionamento del freno di stazionamento mentre la macchina è in movimento può causare il bloccaggio delle ruote e l'arresto improvviso. L'uso ripetuto durante la guida danneggia i motori idraulici.</p> <p>Il freno di stazionamento deve essere utilizzato per arrestare la macchina solo in caso di emergenza.</p> <p>A441496: ATTENZIONE Arrestare la minipala prima di utilizzare il freno di stazionamento e prima di cambiare marcia. Cambiare marcia o inserire il 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. Inserire sempre il freno di stazionamento dopo aver preventivamente arrestato la macchina. Il freno di stazionamento deve essere utilizzato per arrestare la macchina solo in caso di emergenza.</p>

Etichetta	Messaggio
<p>3</p>  <p>A441497</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 per ottenere informazioni su come evitare il ribaltamento.</p>
<p>4</p>  <p>A442391</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 il motore: <ol style="list-style-type: none"> a) Regolare il numero di giri del motore al minimo b) Ruotare la chiave di accensione nella posizione di arresto motore. 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. Ruotare l'interruttore disconnessione batteria nella posizione Off.




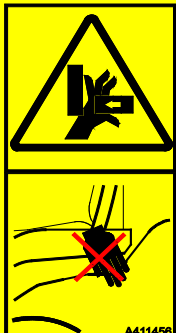
Etichetta	Ubicazione	Codice prodotto	Messaggio
5		Braccio, su entrambi i lati	<p>PERICOLO</p> <p>L'abbassamento del braccio del caricatore può schiacciare, causando la morte o lesioni gravi.</p> <p>Tenersi lontani dall'area di pericolo della minipala e dai suoi accessori.</p>
6		Sul retro della minipala, in prossimità dell'orifizio di scarico	<p>AVVERTENZA</p> <p>Orifizio di scarico caldo - Rischio di ustioni</p> <p>Stare lontani dall'orifizio di scarico sul retro della minipala.</p>
7		Al punto di ingresso della minipala	<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>
8		Al punto di ingresso della minipala (solo tettuccio ROPS, non su cabina DLX)	<p>AVVERTENZA</p> <p>Rischio di schiacciamento - Tenere mani e piedi all'interno dell'area del conducente.</p>

Tabella 3 - Pittogrammi di sicurezza nel vano motore




	Etichetta	Messaggio
9	 <p>Ubicazione Vano motore, sul serbatoio liquido raffreddamento motore</p> <p>Codice prodotto A417272</p>	<p>PERICOLO</p> <p>Pericolo di ustioni da eruzione di vapore caldo e acqua bollente - Non aprire mai il serbatoio del refrigerante quando il motore è caldo.</p> <p>Il sistema di raffreddamento è pressurizzato. L'apertura del tappo del serbatoio del refrigerante quando il sistema è caldo provoca l'ebollizione immediata dell'acqua, causando ustioni da vapore caldo e acqua bollente.</p> <p>Lasciare sempre raffreddare il motore prima di aprire il tappo. Non è necessario aprire il tappo per controllare il livello del refrigerante, il livello può essere visto attraverso il serbatoio trasparente. Controllare il livello dell'acqua nel serbatoio quando il motore è freddo. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a pagina 125.</p>
10	 <p>Ubicazione Vano motore, lato sinistro del motore</p> <p>Codice prodotto A417271</p>	<p>AVVERTENZA</p> <p>Rischio di contatto con parti in movimento - Spegner sempre il motore prima di accedere al vano motore.</p> <p>La ventola di raffreddamento del motore, la cinghia dell'alternatore e le pulegge si muovono ad alta velocità quando il motore è in funzione. Non aprire mai il cofano la copertura del motore quando il motore è in funzione.</p>
11	 <p>Ubicazione Vano motore, sul lato destro, vicino alla marmitta di scarico</p> <p>Codice prodotto 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>

Tabella 4 - Decalcomanie aggiuntive sulle minipale dotate di cabina


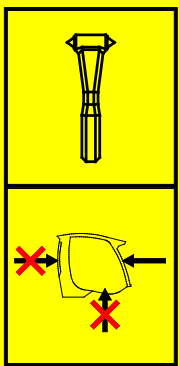
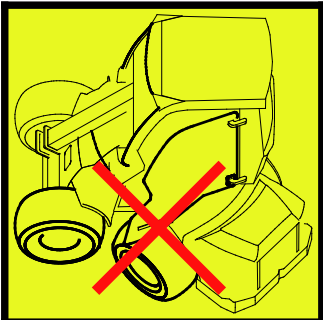
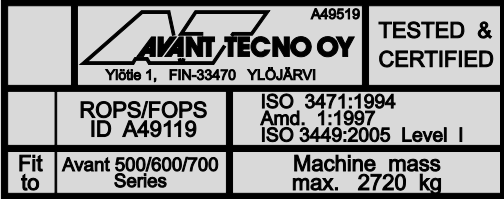
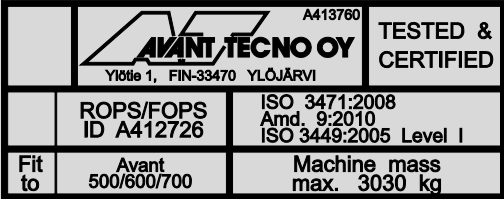



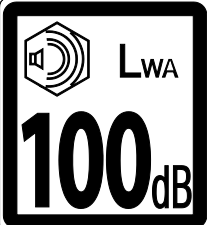

Etichetta		Messaggio
12	 <p>Ubicazione Sulle cabine LX e DLX: Finestrino destro Sulla CAB L: Parabrezza Codice prodotto A420044</p>	<p>USCITA D'EMERGENZA Usare il martello per rompere il vetro. Assicurarsi che il martello di sicurezza sia utilizzabile in caso di emergenza.</p>
13	 <p>Ubicazione Solo sulla CAB L: Vicino al finestrino destro Codice prodotto A411021</p>	<p>MARTELLO DI EMERGENZA Usare il martello per rompere un vetro del finestrino. Sulle minipale dotate di CAB L il parabrezza può essere usato come uscita di emergenza quando viene rotto con il martello. Tenere presente che se i pannelli laterali e posteriori sono in policarbonato, non possono essere rotti con il martello.</p>
14	 <p>Ubicazione Solo sulla CAB L: Vicino al finestrino destro Codice prodotto A48273</p>	<p>RISCHIO DI PORTA DANNEGGIATA E VETRI IN FRANTUMI - NON GUIDARE NÉ RUOTARE IL VOLANTE SE LA PORTA DELLA CABINA È APERTA La porta e il suo vetro si danneggiano se la porta è aperta e l'articolazione della minipala è ruotata.</p>

Tabella 3 - Etichette informative

Etichetta		Messaggio	
15		Omologazione ROPS/FOPS, su minipale dotate di telaio di protezione antiribaltamento ROPS o CAB L.	Ubicazione Telaio ROPS, interno Codice prodotto A49519
		Adesivo di omologazione CAB DLX ROPS/FOPS sulle minipale equipaggiate con cabina LX o DLX.	Ubicazione Cabina DLX, interno Codice prodotto A413760
16	630 	635,640 Stage IIIa  Livello di pressione sonora al sedile del conducente 630: 86 dB(A) 635, 640 Stage V: 85 dB(A) 635, 640 Stage IIIa: 90 dB(A)	Ubicazione Pannello destro vicino al sedile del conducente Codice prodotto 85 dB(A): A442141 86 dB(A): A418945 90 dB(A): A411217
	635,640 Stage V 		
17	630 635, 640 Stage V 	635, 640 Stage IIIa  Livello di potenza sonora 2000/14/EC 630: 100 dB(A) 635, 640 Stage V: 100 dB(A) 635, 640 Stage IIIa: 101 dB(A)	Ubicazione Pannello destro vicino al sedile del conducente Codice prodotto 100 dB(A): A46554 101 dB(A): A411047

<p>18</p>	<p>AVANT Engine oil Original Parts 10W-30 WWW.AVANTECNO.COM A446609</p>	<p>Tipo corretto di olio motore Vedi pagina 40</p>	<p>Ubicazione Pannello frontale sotto il sedile del conducente Codice prodotto A446609</p>																																																																								
<p>19</p>	<p>AVANT Hydraulic oil Original Parts ISO VG46 WWW.AVANTECNO.COM A446611</p> <p>AVANT Hydraulic oil Original Parts Mobil SHC™ Hydraulic EAL 46 WWW.AVANTECNO.COM A446612</p>	<p>Tipo corretto di olio idraulico Vedi pagina 132</p>	<p>Ubicazione Pannello frontale sotto il sedile del conducente L'olio idraulico originale introdotto dal fabbricante è indicato con una delle seguenti etichette. Codici prodotto A446611 A446612</p>																																																																								
<p>20</p>	<p>Avant 630 A21039</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>kg</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ROC 65%</td> <td>720</td> <td>460</td> <td>300</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>1140</td> <td>760</td> <td>500</td> </tr> <tr> <td>ROC 65%</td> <td>810</td> <td>540</td> <td>360</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>1300</td> <td>890</td> <td>590</td> </tr> <tr> <td>ROC 65%</td> <td>780</td> <td>530</td> <td>360</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>1300</td> <td>880</td> <td>580</td> </tr> <tr> <td>ROC 65%</td> <td>840</td> <td>630</td> <td>420</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>1400</td> <td>1050</td> <td>700</td> </tr> </tbody> </table> <p>ROC = Rated Operating Capacity, 60 % TL = Tipping Load, 100 % ISO 14397-1:2009</p> <p>Avant 635 Avant 640 A21039</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>kg</th> <th>1</th> <th>2</th> <th>3</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>ROC 65%</td> <td>720</td> <td>490</td> <td>320</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>1200</td> <td>810</td> <td>530</td> </tr> <tr> <td>ROC 65%</td> <td>810</td> <td>570</td> <td>380</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>1350</td> <td>950</td> <td>630</td> </tr> <tr> <td>ROC 65%</td> <td>820</td> <td>550</td> <td>370</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>1370</td> <td>930</td> <td>610</td> </tr> <tr> <td>ROC 65%</td> <td>840</td> <td>660</td> <td>440</td> </tr> <tr> <td>TL 100%</td> <td>1400</td> <td>1100</td> <td>740</td> </tr> </tbody> </table> <p>ROC = Rated Operating Capacity, 60 % TL = Tipping Load, 100 % ISO 14397-1:2009</p>	kg	1	2	3	ROC 65%	720	460	300	TL 100%	1140	760	500	ROC 65%	810	540	360	TL 100%	1300	890	590	ROC 65%	780	530	360	TL 100%	1300	880	580	ROC 65%	840	630	420	TL 100%	1400	1050	700	kg	1	2	3	ROC 65%	720	490	320	TL 100%	1200	810	530	ROC 65%	810	570	380	TL 100%	1350	950	630	ROC 65%	820	550	370	TL 100%	1370	930	610	ROC 65%	840	660	440	TL 100%	1400	1100	740	<p>Informazioni sulla capacità operativa nominale. Per ulteriori informazioni, vedere a pagina 48</p>	<p>Ubicazione Pannello tetto Codice prodotto 630: A443743 635, 640: A447785</p>
kg	1	2	3																																																																								
ROC 65%	720	460	300																																																																								
TL 100%	1140	760	500																																																																								
ROC 65%	810	540	360																																																																								
TL 100%	1300	890	590																																																																								
ROC 65%	780	530	360																																																																								
TL 100%	1300	880	580																																																																								
ROC 65%	840	630	420																																																																								
TL 100%	1400	1050	700																																																																								
kg	1	2	3																																																																								
ROC 65%	720	490	320																																																																								
TL 100%	1200	810	530																																																																								
ROC 65%	810	570	380																																																																								
TL 100%	1350	950	630																																																																								
ROC 65%	820	550	370																																																																								
TL 100%	1370	930	610																																																																								
ROC 65%	840	660	440																																																																								
TL 100%	1400	1100	740																																																																								

Specifiche tecniche

Dimensioni

Dimensioni generali	Con ruote standard
Lunghezza	2570 mm
Larghezza	1290 mm
Altezza	2035 mm
Massa Massa operativa ISO 6016*	630: 1330 kg 635: 1360 kg 640: 1420 kg
Aumento di massa con Cabina DLX	+ 160 kg
Ruote standard	Vedi pagina 38
Altezza di sollevamento, max	2835 mm
Sbraccio max	1690 mm (distanza dall'asse anteriore alla piastra di attacco rapido)
Raggio di sterzata, interno/esterno	900 mm / 2190 mm
Altezza libera dal suolo	260 mm

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

Altezza e larghezza

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

Altezza con cabina

Pneumatici	26x12.00-12 320/60-12	27x8.50-15
Cabina L	2035 mm	2048 mm
Cabina LX	2025 mm	2038 mm
Cabina DLX	2045 mm	2058 mm
Cabina DLX con aria condizionata sul tetto	2181 mm	2194 mm

Tipi di pneumatici:

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



Informazioni generali

Modello	AVANT 630 Stage V	AVANT 635 Stage V	AVANT 640 Stage V	AVANT 635 Stage IIIa	AVANT 640 Stage IIIa
Categoria	Macchine movimento terra / Minipala / Minipala compatta EN ISO 6165				
Codice prodotto	A424286	A433088	A433089	A424287	A424288
Sistema di trazione	Idrostatica, 1 velocità		Idrostatica, 2 intervalli di velocità	Idrostatica, 1 velocità	Idrostatica, 2 intervalli di velocità
Carico di ribaltamento ISO 14397-1 Carico su un pallet, sollevato da terra *	1100 kg				
Capacità operativa nominale	Vedi pagina 48				
Forza max. di strappo / 50 cm	1250 kg				
Ruote standard	26x12.00-12" GR o TR				
Forza di trazione, statica min Con pneumatici standard	1200 kp		1400 kp	1200 kp	1400 kp
Idraulica ausiliaria Vedi anche pagina 43	Max 20,0 MPa (200 bar) Portata max: 44 l/min	Max 20,0 MPa (200 bar) Portata max: 50 l/min		Max 20,0 MPa (200 bar) Portata max: 66 l/min 57 l/min with A/C	
Pompe idrauliche	2 pompe idrauliche ausiliarie				
Idraulica ausiliaria	Standard: Più rapido sistema multiconnettore sul fronte. Opzionale: Attacco aggiuntivo dell'idraulica ausiliaria, anteriore e posteriore.				
Giunto accessorio	Piastra di attacco rapido Avant				
Capacità serbatoio olio idraulico	38 l				
Tipo di olio idraulico	ISO VG 46, solo olio minerale. Vedi pagina 132				
Tipo di batteria	64844 12 V batteria al piombo-acido Vedi pagina 134				
Livello di pressione sonora 2000/14/CE L _{pA} , ISO 6396	86 dB(A)	85 dB(A)		90 dB(A)	
Livello di potenza sonora 2000/14/CE L _{wA} , ISO 6395	100 dB(A)			101 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 viene misurato a 500 mm dalla piastra attacco accessori, compreso il peso dell'accessorio (70 kg), con il conducente (75 kg) sul sedile del conducente e con zavorre standard.

Specifiche del motore

Specifiche del motore	Avant 630 Stage V	Avant 635/640 Stadio V	Avant 635/640 Stage IIIa
Marca e tipo di motore	Kubota D1105-EF02 Stage V	Kubota V1505-EF01 Stage V	Kubota V1505-EU1 Stage IIIa
Livello di emissioni	UE: 2016/1628 Stage V USA: EPA & CARB Tier 4		UE: 97/68/EC Stage IIIa
Principio di funzionamento	Diesel, 4 tempi, valvole in testa, 2 valvole/cilindro		
Numero di cilindri	3	4	4
Alesaggio x corsa	78 x 78,4 mm		
Cilindrata	1124 cm ³	1498 cm ³	
Motorino di avviamento	Motorino di avviamento elettrico, candele a resistenza elettrica per avviamento a freddo		
Potenza (ECE R120)	18,2 kW a 3000 giri/min.	18,2 kW a 2300 giri/min.	26,5 kW a 3000 giri/min.
Coppia massima	72 Nm a 2200 giri/min.	93 Nm a 1700 giri/min	97 Nm a 2200 giri/min.
Giri/min. motore (max)	3000 giri/min.	2300 giri/min.	3000 giri/min.
Carburante	Diesel Vedi pagina 40		
Capacità serbatoio carburante	30 l		
Refrigerante	50% acqua / 50% antigelo. Punto di congelamento <-37°C		
Quantità di refrigerante	6,5 l Con tappo DLX 8,0 l		
Tipo olio motore	API CC Vedi pagina 40		
Viscosità dell'olio motore	SAE 10W-30		
Capacità olio motore	5,1 l	6,4 l	
Emissioni, CO ₂ (UE 2016/1628)	1018,0 g/kWh		-
Sistema di scarico	Silenziatore		
Inclinazione massima	Max intermittente 30°, funzionamento continuo max 25° in qualsiasi direzione		
Corrente di carica max.	60 A		

Informazioni sul controllo delle emissioni

Il motore della minipala è certificato dal fabbricante del motore come conforme alle norme sulle emissioni elencate di seguito e alle etichette sul motore. La modifica di qualsiasi sistema di regolazione o controllo del motore, del sistema di iniezione del carburante, dello scarico o dell'aspirazione, può far sì che il motore non sia più conforme alle norme sulle emissioni. Utilizzare esclusivamente carburante e olio specificati. La manutenzione del motore deve essere eseguita secondo il calendario di manutenzione.

Livello di emissioni, Avant 630/635/640 Stage V / Tier 4

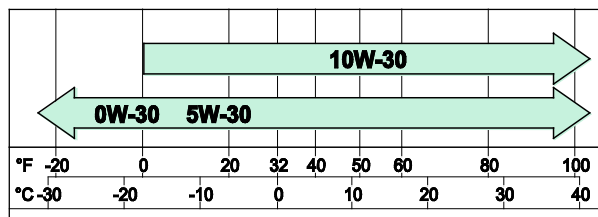
Le versioni Stage V / Tier 4 di Avant 630/635/640 sono conformi alla normativa UE 1628/2016 Stage V sulle emissioni e alla normativa statunitense sulle emissioni EPA Tier 4 Final. Il motore reca adesivi attestanti entrambe le omologazioni.

Livello di emissioni, Avant 635/640 Stage IIIa

Le versioni Stage IIIa di Avant 635/640 soddisfano la direttiva sulle emissioni UE 97/68/CE Stage IIIa. Questa versione del 635/640 non deve essere venduta o in altro modo importata nell'area UE/CEE, negli USA e in Canada, o in altre regioni in cui sono richieste le norme sulle emissioni Stage V /Tier 4.

Requisiti dell'olio motore

Usare solo olio motore di alta qualità con il grado di viscosità raccomandato dal produttore del motore con categoria di servizio API SJ o superiore. Vedere anche il Manuale dell'operatore Kubota. In condizioni di freddo utilizzare olio multigrado di alta qualità.



Requisiti del carburante

Il carburante diesel utilizzato nei motori Stage V / Tier 4 deve soddisfare i requisiti del carburante diesel a bassissimo tenore di zolfo. Non aggiungere mai petrolio o additivi al combustibile diesel. Per rispettare le norme sulle emissioni Stage V / Tier 4, utilizzare solo carburanti diesel con contenuto di zolfo inferiore a 15 ppm / 0,0015%.

Si raccomanda di usare il combustibile diesel a bassissimo tenore di zolfo quando possibile per i motori Stage IIIa.

AVVISO

Utilizzare esclusivamente il tipo di carburante corretto. L'uso di altri tipi di carburante potrebbe danneggiare il motore. Non utilizzare gasolio sporco o contenente acqua, poiché causerebbe gravi danni al motore.

Per garantire il corretto funzionamento del motore e per rispettare le norme sulle emissioni, utilizzare solo carburante diesel che soddisfi i requisiti del carburante diesel a bassissimo tenore di zolfo. Il tenore di zolfo del carburante diesel deve essere inferiore a 15 ppm / 0,0015%.

Non aggiungere mai petrolio o additivi non conformi agli standard di carburante sotto elencati.

A temperature ambiente fredde (inferiori a 0°C) assicurarsi che il carburante sia concepito per temperature fredde. Se il carburante non è concepito per temperature fredde, si forma paraffina, che ostruisce il filtro del carburante interrompendone il flusso.

Il combustibile deve soddisfare i seguenti requisiti:

- Solo gasolio a bassissimo tenore di zolfo (contenuto di zolfo inferiore a 15 ppm / 0,0015%)
- Numero minimo di cetano: ≤ 45
- Utilizzare solo carburante conforme a uno dei seguenti standard:
 - EN 590, DIN 51628 - Military NATO fuel F-54 (S = 10 ppm)
 - No 1 Diesel - ASTM D 975-09 BGrade 1-D S 15
 - No 2 Diesel - ASTM D 975-09 BGrade 2-D S 15
 - ARCTIC Diesel (EN 590/ASTM D 975-09 B Grade 1 o 2) per temperature ambiente inferiori a -10°C (14°F)

Può essere utilizzato biodiesel con un contenuto biologico massimo del 10% conforme alle norme di cui sopra. In alternativa, il tenore di biodiesel al 10% del combustibile può essere conforme alla norma EN 14214 o ASTM D6751-09a(B100). NON UTILIZZARE olio vegetale come biocarburante per questo motore.

Il funzionamento e la conformità dei sistemi di controllo delle emissioni dipendono dall'utilizzo di un corretto tipo di carburante a bassissimo tenore di zolfo. La conformità ai requisiti di emissione e la durata del motore e del suo sistema di scarico non sono garantiti con altri tipi di carburante.

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	Larghezza macchina	Idoneo per parafango		Idoneo per catene da neve
					Fronte	Retro	
27x8.50-15	TR	65414	4,1 bar	1030 mm	-	-	65723
23x8.50-12	GR	65994	4,6 bar	1080 mm	x	x	64455
	TR	65995	2,3 bar	1080 mm	x	x	64455
23x10.50-12	GR	65996	2,9 bar	1130 mm	x	x	64745
	TR	65997	2,5 bar	1130 mm	x	x	64745
26x12.00-12	GR	65212	3,4 bar	1290 mm	x	x	64973
	TR	65739	2,1 bar	1290 mm	x	x	64973
320/60-12	TR	65224	4,0 bar	1290 mm	x	x	65603

Utilizzare gli pneumatici più larghi possibile

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

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



AVVERTENZA

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

Velocità di marcia e sforzo di trazione

Modello	Pneumatico	Velocità di marcia	Sforzo di trazione
Avant 630	26x12.00-12"	12 km/h	1200 kp
Avant 635 Stage V		11 km/h	1200 kp
Avant 635 Stage IIIa		12 km/h	1200 kp
Avant 640 Stage V		20 km/h	1400 kp
Avant 640 Stage IIIa		24 km/h	1400 kp

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.

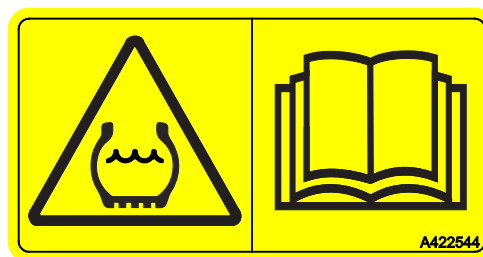
Gli pneumatici zavorrati non hanno una pressione dell'aria al proprio interno e non richiedono controlli della pressione dell'aria.

**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

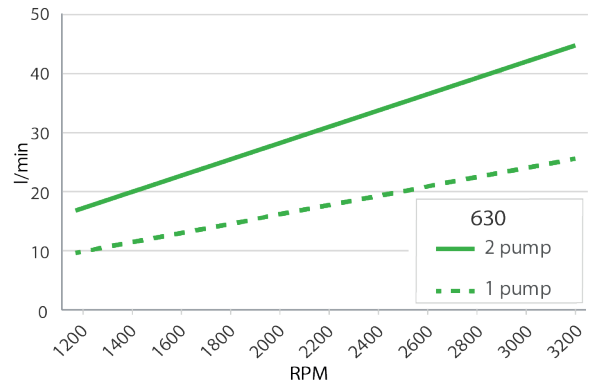
I grafici seguenti riportano il flusso in uscita dell'idraulica ausiliaria a diversi regimi del motore. L'impostazione a 1 pompa è illustrata con linea tratteggiata e l'impostazione a 2 pompe con linea uniforme. L'impostazione a 2 pompe con aria condizionata nel motore Stage IIIa è illustrata con una linea tratteggiata.

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

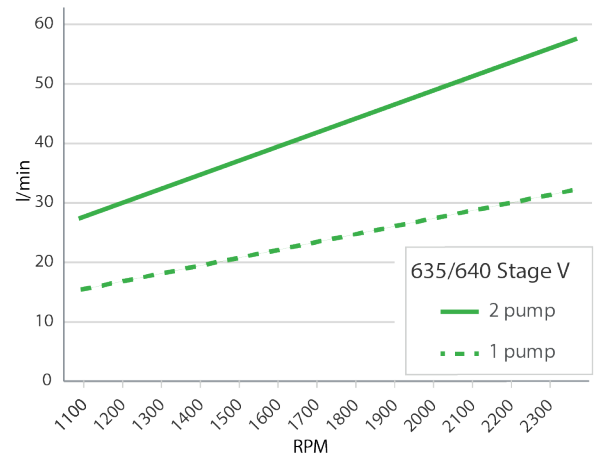
AVVISO

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 dell'accessorio. L'accessorio può danneggiarsi, funzionare troppo velocemente o può essere difficile da controllare con precisione quando il flusso dell'olio è troppo alto.

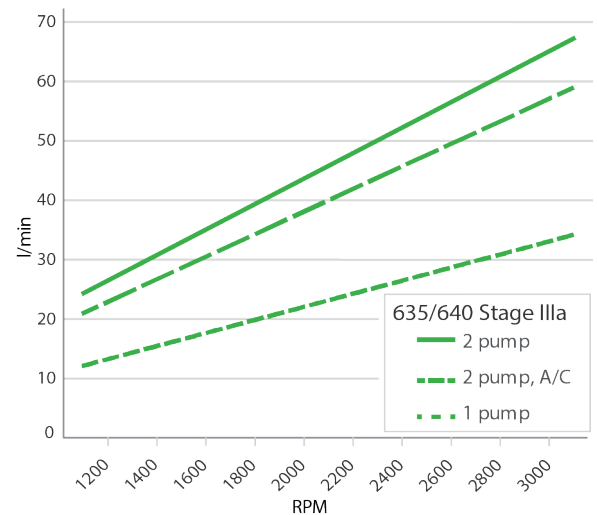
Avant 630



Avant 635/640 Stadio V



Avant 635/640 Stage IIIa



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 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 53.

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.

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.

Per stimare la capacità di carico della minipala.

Nel presente manuale 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 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 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.

Indicatore di carico

La minipala è dotata di un sistema di sensori di carico. Quando ci si avvicina al carico di ribaltamento, il sistema emette un segnale acustico di avvertimento e un indicatore rosso si accende nel cruscotto. Ciò significa che le ruote posteriori della minipala stanno per perdere il contatto con il terreno in piano.

Quando viene dato il segnale di avvertimento, la minipala potrebbe facilmente ribaltarsi in avanti a causa dei movimenti del braccio della pala, dell'accelerazione o della decelerazione, dello sterzo della minipala, della superficie irregolare del terreno.

Leggere le istruzioni di sicurezza per la movimentazione di carichi più pesanti, vedere pagina 91.

Il sensore di carico deve essere calibrato se vengono aggiunte o rimosse delle zavorre. Anche il sensore deve essere calibrato almeno una volta all'anno. Le istruzioni per la calibrazione del sistema del sensore di carico si trovano a pagina 131.



Rischio di ribaltamento - Osservare l'avviso dell'indicatore di carico. Quando scatta l'avviso dell'indicatore di carico, c'è un alto rischio che la minipala inizi a ribaltarsi in avanti. Abbassare il carico con calma ed evitare movimenti bruschi. Mantenere i carichi il più vicino possibile al terreno durante la guida e sollevarli dopo aver arrestato la minipala. Tenere rientrato il braccio telescopico. Non sollevare mai il braccio o estendere il braccio telescopico se si attiva l'allarme.

L'indicatore di carico è un dispositivo aggiuntivo che non elimina la responsabilità dell'operatore di utilizzare la minipala in sicurezza.

Capacità operativa nominale

Per determinare con facilità il carico che la minipala è in grado di movimentare in sicurezza, l'etichetta adiacente 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

Etichette delle capacità operative nominali A443743 e A447785, in chilogrammi

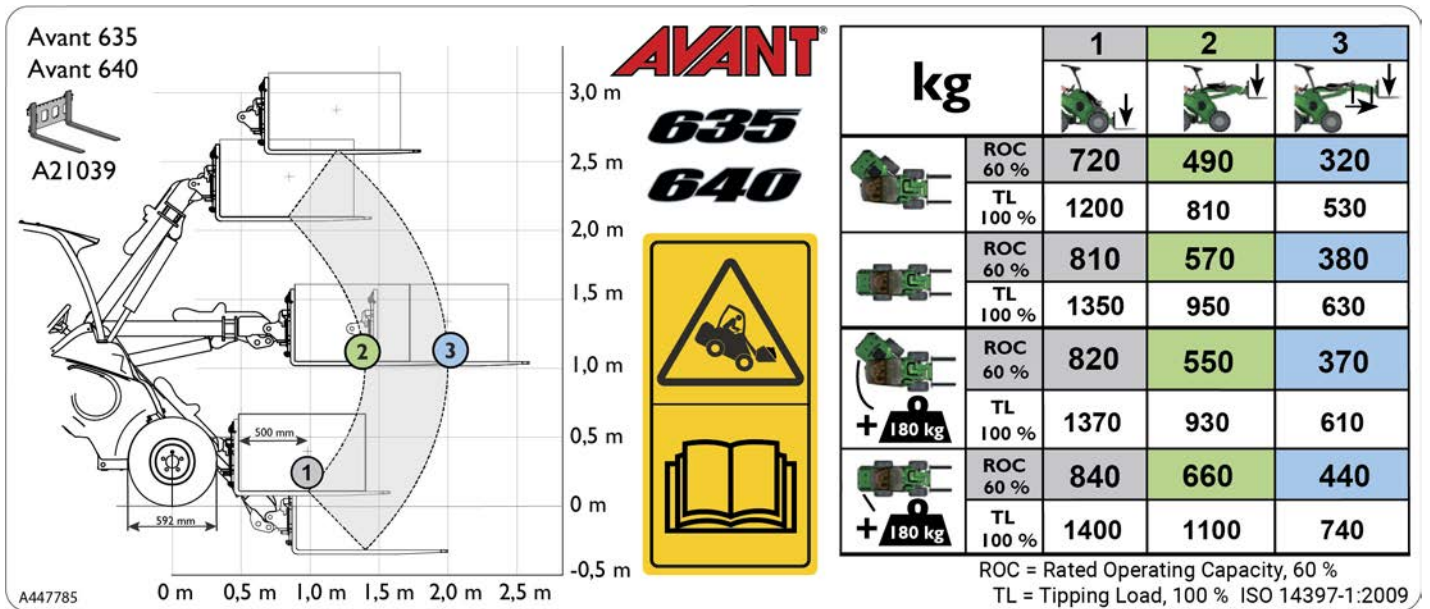
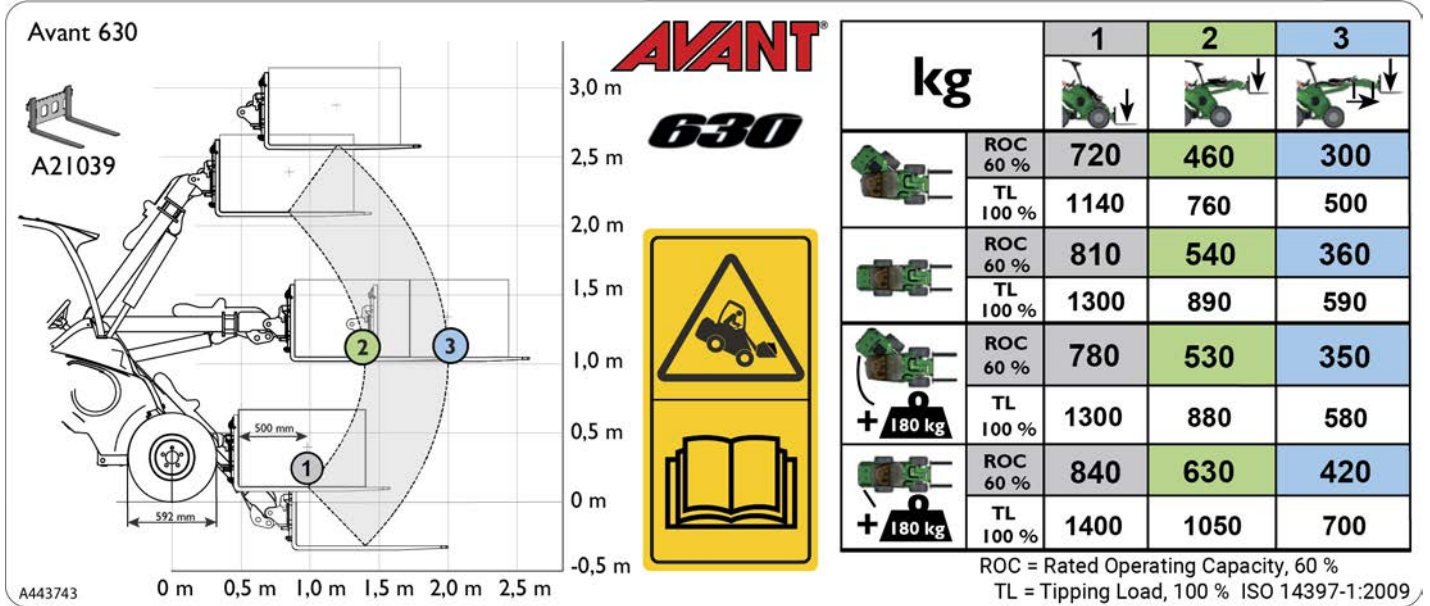


Grafico di carico sul lato sinistro dell'etichetta:

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 500 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

Diagramma di carico

Con il diagramma è possibile valutare la capacità di movimentazione del carico della pala caricatrice in base alla distanza tra il baricentro del carico e l'asse anteriore della pala caricatrice. Il diagramma rappresenta la sola stabilità in avanti, *non fa riferimento alla massima forza di sollevamento disponibile*.

Il diagramma di carico seguente mostra i carichi di ribaltamento su una superficie piana:

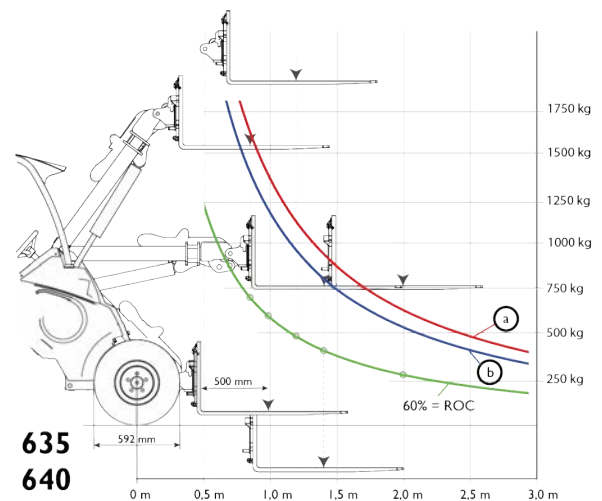
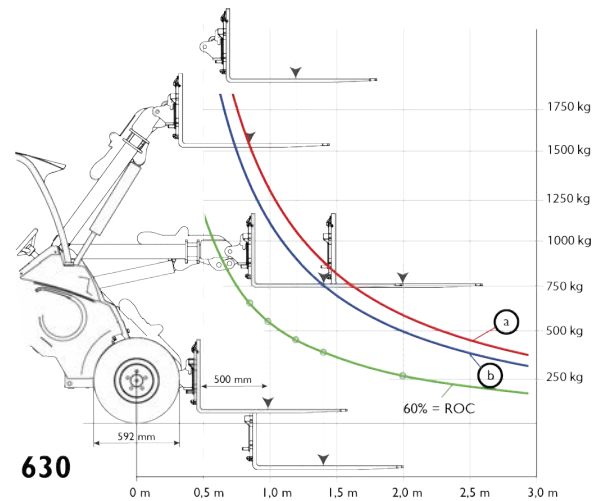
- a) Carico di ribaltamento con il telaio della minipala in posizione rettilinea.
- b) Carico di ribaltamento con il telaio della minipala in massima articolazione.
- ROC (Rated operating capacity o "capacità operativa nominale"), definita come il 60% del carico di ribaltamento per le forcelle da pallet.



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 45. 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 - 630/635/640



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 (Avant 630): Se il baricentro del carico è 1,1 m davanti all'asse anteriore (500 mm dalle forche pallet, forche a livello del suolo).

- Il carico di ribaltamento è di circa 1300 kg quando si solleva da terra, con un conducente che pesa 75 kg e con il telaio articolato in posizione rettilinea (linea **a** nel diagramma di carico).
- Ciò significa che, in termini di carico di ribaltamento, un pallet con un peso totale di circa 1300 kg può essere sollevato di poco da terra, ma non può essere sollevato più in alto, in quanto la minipala si ribalterebbe.
- Quando il braccio viene sollevato in posizione orizzontale, il carico di ribaltamento si riduce a circa 950 kg (linea **a** nel diagramma di carico e la distanza orizzontale del centro del carico sulle forche sale a circa 1,55 m).

Come stimare la portata di sollevamento effettiva

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

Tenere sempre a mente le condizioni elencate nella seguente tabella.

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

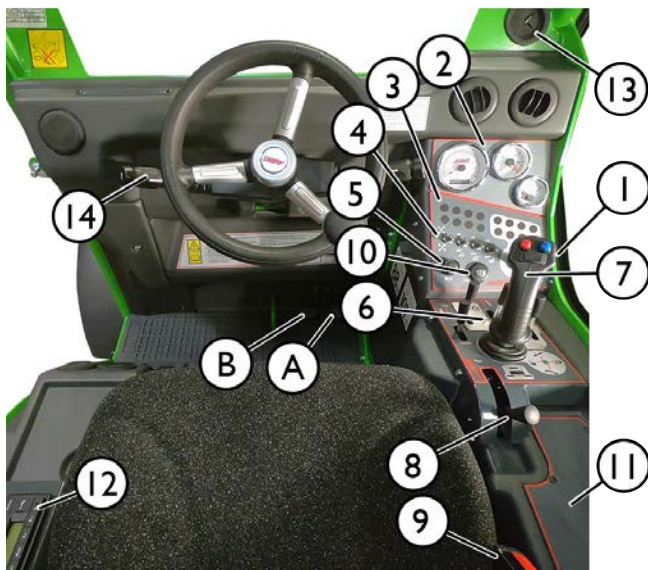
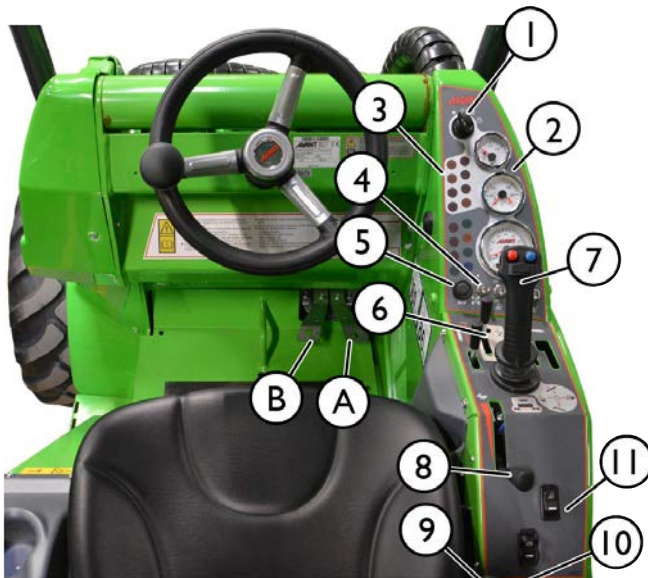
Comandi e opzioni della minipala

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

In questo capitolo

Panoramica dei comandi	55
Cruscotto	57
Controllo del braccio caricatore, idraulica ausiliaria e altre funzioni.....	59
Leva di comando dell'idraulica ausiliaria (accessori ad azionamento idraulico).....	59
Leva di comando braccio telescopico:	60
Impostazione a 1 e 2 pompe.....	60
Leva di comando dell'uscita idraulica supplementare (opzione).....	61
Joystick - 8 funzioni (opzionale extra).....	61
Leva manuale dell'acceleratore	62
Interruttore freno stazionamento	63
Opticontrol® (optional)	64
Kit interruttori di controllo accessori per gli accessori montati sul retro (opzione)	65
Presse elettrica 12 V.....	65
Vano motore e vani portaoggetti sulla minipala	66
Braccio autolivellante (optional)	66
Braccio flottante (optional)	67
Smooth drive (optional).....	68
Gancio di traino (optional).....	71
Uscite idrauliche ausiliarie extra, fronte e retro	72
Cicalino retromarcia (opzionale).....	72
Sedile - Regolazioni cinture di sicurezza e sedili.....	73
Sedile a sospensione.....	73
Sedile a sospensione pneumatica (optional extra per la cabina DLX).....	74
Luci	75
Cabine (optional extra).....	77

Panoramica dei comandi



Riferimento

Pag.

- | | | |
|-----|--|---------|
| 1. | Cruscotto | 57 |
| | Interruttore di accensione | 83 |
| 2. | Strumenti di misura | 57 |
| 3. | Spie luminose | 57 |
| 4. | Interruttori sul cruscotto | 57 |
| 5. | Interruttore avvisatore acustico | |
| 6. | Leve di comando | 59 |
| 7. | Leva di comando di braccio e benna | 59 |
| 8. | Leva manuale dell'acceleratore | 62 |
| 9. | Fibbia cintura di sicurezza | 73 |
| 10. | Preso 12 V (max 15 A) | 65 |
| 11. | Interruttori di comando sul pannello | 56 |
| 12. | Radio (optional, solo Cabina DLX) | |
| 13. | Ingresso per la posa dei cavi elettrici di un accessorio con funzioni elettriche (solo Cab LX e DLX) | |
| 14. | Interruttori di controllo multifunzione su entrambi i lati del piantone dello sterzo | 75 e 78 |

Comandi nel vano piedi

- | | | |
|---|---|----|
| A | Pedale di marcia, destro: marcia avanti | 85 |
| B | Pedale di marcia, sinistro: retromarcia | 85 |

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



Tutti gli interruttori si trovano vicino alla leva dell'acceleratore a mano

Su minipale dotate di CAB DLX:



Sulle minipale equipaggiate con la cabina DLX sono presenti interruttori in gruppi separati:

- Alcuni interruttori sono ubicati dietro la leva dell'acceleratore a mano.
- Alcuni interruttori si trovano nell'angolo superiore destro del parabrezza

Interruttori sul pannello

NOTA: Alcuni degli interruttori qui presentati sono opzionali e potrebbero non essere installati sulla minipala.

La posizione dell'interruttore può essere diversa da quella qui raffigurata.

	Lampeggiatore di emergenza Equipaggiamento opzionale		Luci di lavoro extra sul telaio ROPS, 2 fronte 1 retro Equipaggiamento opzionale Vedi pagina 75		Selettore intervallo velocità Vedi pagina 86
	Lampeggiante di avvertimento Equipaggiamento opzionale Vedi pagina 76		Perni di bloccaggio idraulici, attacco accessorio Equipaggiamento opzionale Vedi pagina 97		Opticontrol® Selettore della modalità di funzionamento del sistema Opticontrol®. Equipaggiamento opzionale. Vedi pagina 64
	Freno di stazionamento Vedi pagina 63		Lavatergicristallo Incluso con CAB L, LX e DLX		

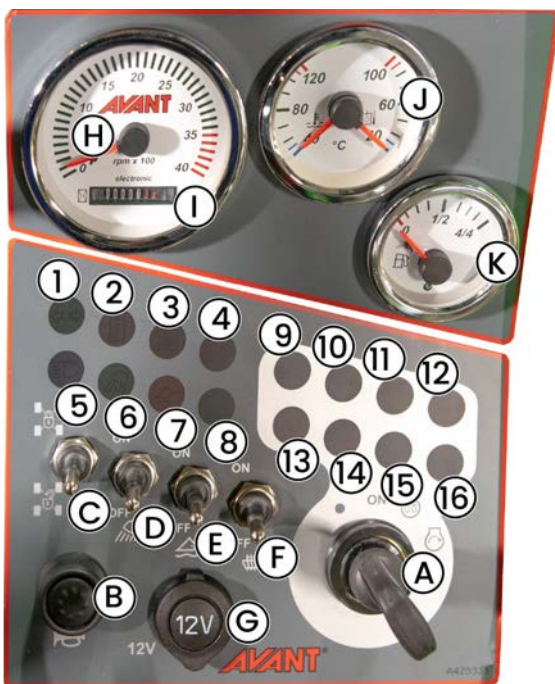
Cruscotto

Il cruscotto sul lato destro del sedile del conducente include strumenti, indicatori luminosi e interruttori che consentono di controllare la minipala. Esistono due versioni del cruscotto a seconda della cabina installata sulla minipala, con caratteristiche leggermente diverse.

ROPS



Cabina LX/DLX



Interruttori e strumenti di misura

Interruttori sul cruscotto:

	Simbolo	Interruttore
A		Interruttore di accensione Vedi pagina 83
B		Avvisatore acustico
C		Interruttore valvola cross lock Vedi pagina 87
D		Interruttore luce lavoro Luci di lavoro anteriori standard della minipala.
E		Braccio flottante inserito (equipaggiamento opzionale) Vedi pagina 67.
F		Interruttore riscaldamento sedili Vedi pagina 73

Strumenti di misura:






Rif.	Strumento
H	N. giri motore Questo strumento consente di regolare il corretto flusso idraulico per ciascun accessorio. Vedi pagina 43.
I	Contaore Il contaore integrato nel contagiri conta il tempo di funzionamento del motore.
J	Termometro <ul style="list-style-type: none"> Il lato sinistro mostra la temperatura del liquido di raffreddamento del motore. Il lato destro indica la temperatura dell'olio idraulico.
K	Indicatore livello carburante Vedi pagina 117.

Cabina LX e DLX:




G	Preso 12 V su cruscotto LX e DLX Per ulteriori informazioni, vedere a pagina 65
---	--

Spie luminose

Indicatori luminosi - Minipala

	Simbolo	Colore	Note
1		Verde	Indicatore di direzione Utilizzabile solo quando la minipala è dotata del kit luci da circolazione
2		Rosso	<i>Non in uso in questo modello di minipala</i>
3		Rosso	Fusibile ventola radiatore olio idraulico Malfunzionamento del radiatore dell'olio idraulico
4		Rosso	Indicatore del sensore di carico Avvertenza: Si sta sollevando un carico troppo pesante. Vedi pagina 47.
5		Blu	Luci abbaglianti accese Utilizzabile solo quando la minipala è dotata del kit luci da circolazione
6		Verde	Luci di lavoro accese Interruttore luci di lavoro nella parte inferiore del cruscotto
7		Giallo	Braccio flottante inserito (equipaggiamento opzionale) Vedi pagina 67
8		Verde	Riscaldamento sedile acceso Vedi pagina 73

Indicatori luminosi - Indicatori luminosi relativi al motore

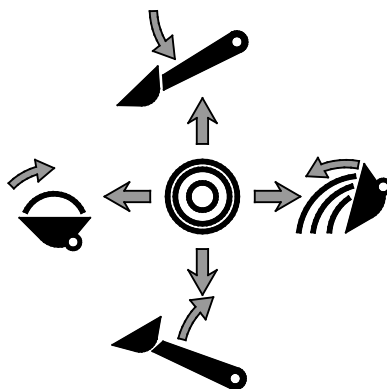
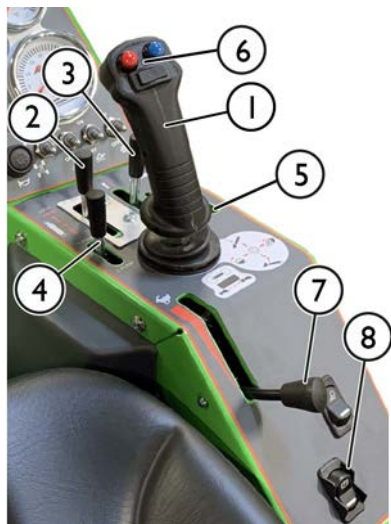
	Simbolo	Colore	Note
9	MIL	Rosso	<i>Non in uso in questo modello di minipala</i>
10		Rosso	Temperatura refrigerante elevata Alta temperatura del liquido refrigerante, ridurre il carico del motore o spegnere il motore e lasciare raffreddare. Se il fenomeno si ripete, trovare la causa dell'alta temperatura.
11		Ambra	<i>Non in uso in questo modello di minipala</i>
12		Ambra	Candele di preriscaldamento accese Indica che le candele situate nella testa del cilindro sono accese. La luce viene spenta quando il motore è stato avviato, o dal timer delle candele.
13	CHECK ENGINE	Ambra	<i>Non in uso in questo modello di minipala</i>
14		Rosso	Bassa pressione olio motore Arrestare il motore immediatamente. Una bassa pressione dell'olio può causare gravi danni al motore. Verificare anzitutto se la bassa pressione è causata dal basso livello di olio motore.
15		Rosso	Indicatore di carica La batteria si sta scaricando, problemi all'alternatore. Se la spia è accesa, disinserire le utenze elettriche o aumentare i giri del motore per una più elevata corrente di ricarica. Controllare l'alternatore.
16		Ambra	<i>Non in uso in questo modello di minipala</i>

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.

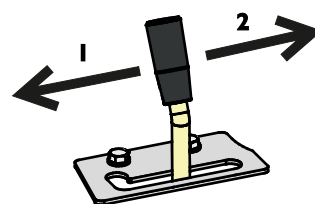


- Tirare all'indietro per sollevare il braccio
- Spingere avanti per abbassare il braccio
- Spingere a sinistra per sollevare l'estremità della benna (riempimento)
- Spingere a destra per abbassare l'estremità della benna (vuotamento)

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 99.

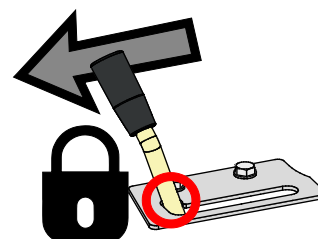
- Le direzioni di azionamento dipendono dall'accessorio utilizzato.
 - Quando si usa un accessorio per la prima volta, spostare con cura la leva per testare e verificare la direzione di azionamento dell'accessorio.
- Per l'esercizio continuo degli accessori rotanti, ruotare la leva in direzione 1 impostata 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.



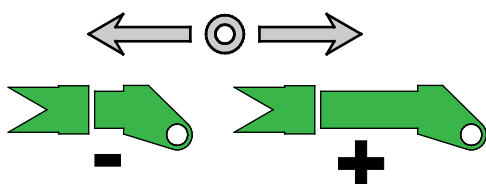
3. Leva di comando braccio telescopico:

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 45 and 91 per ulteriori istruzioni sul carico di ribaltamento e sulla movimentazione dei materiali in sicurezza.

4. Impostazione a 1 e 2 pompe

Alcuni accessori richiedono una portata elevata dell'olio idraulico affinché l'accessorio possa funzionare nel modo più efficiente. La minipala è equipaggiata con due pompe idrauliche ausiliarie. Entrambe le pompe sono sempre in funzione. Con questa leva nel cruscotto l'energia erogata da entrambe le pompe può essere indirizzata all'accessorio e contemporaneamente alla funzione telescopica del braccio. Se è necessaria una portata elevata, selezionare la regolazione a 2 pompe.

Posizione della leva:

- 1 PUMP** 1. 1 pompa selezionata: una pompa accoppiata per l'idraulica ausiliaria (portata olio inferiore). Utilizzare questa impostazione a meno che non sia necessario una portata idraulica maggiore all'accessorio.
- 2 PUMP** 2. 2 pompe selezionate (portata olio superiore) Usare questa impostazione solo quando l'accessorio richiede un elevato flusso di olio idraulico.

Per i livelli di portata dell'olio massima e consigliata, consultare il manuale dell'operatore di ciascun accessorio.

Se l'accessorio richiede solo una potenza ridotta per funzionare, in alcuni casi può essere utile utilizzare la regolazione a due pompe con un basso numero di giri del motore. Si riduce il rumore della minipala. Se l'accessorio o la minipala si ferma, passare alla regolazione a una pompa e aumentare il numero di giri del motore.

AVVISO

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

AVVISO

La posizione di questa leva influisce anche sulla velocità della funzione telescopica del braccio.

**AVVERTENZA**

Rischio di oggetti lanciati, aumento del rumore e delle vibrazioni e danni all'attrezzatura - Verificare la portata max di olio di ciascun accessorio. Alcuni accessori possono espellere materiale ad alta velocità se azionati troppo velocemente. Anche le parti danneggiate della macchina possono essere espulse. Un funzionamento troppo veloce causa un aumento del rumore, delle vibrazioni e dell'usura. Controllare il manuale dell'operatore di ogni accessorio e regolare di conseguenza il flusso d'olio idraulico ausiliario. Vedi pagina 43.

5. Leva di comando dell'uscita idraulica supplementare (opzione)

Oltre all'uscita idraulica ausiliaria standard, la minipala può essere dotata, come opzione, di un'uscita aggiuntiva a doppio effetto.

Questa leva controlla l'uscita idraulica ausiliaria supplementare o il dispositivo di sollevamento posteriore, se presente. L'uscita idraulica supplementare può essere montata sia nella parte anteriore della minipala che in quella posteriore. La valvola di controllo della minipala comprende un blocco per l'idraulica ausiliaria supplementare, anche se l'uscita supplementare non è montata.

- Funziona in modo analogo alla leva n. 2.
- Vedere pagina 72 per ulteriori informazioni sull'attacco dell'idraulica ausiliaria supplementare.



6. Joystick - 8 funzioni (opzionale extra)

La minipala può essere equipaggiata, in via opzionale, con un joystick a 8 funzioni. È possibile utilizzare sia la leva di comando manuale che i pulsanti elettrici per controllare l'idraulica ausiliaria e il braccio telescopico.

1. Comando elettrico dell'idraulica ausiliaria

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



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

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



ATTENZIONE

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

2. Comando elettrico del braccio telescopico



Il braccio telescopico può essere azionato con l'interruttore a bilico.

La velocità della funzione telescopica dipende dal numero di giri motore e dalla posizione della leva selettiva della pompa.

Interruttore di comando sul retro dell'impugnatura del joystick



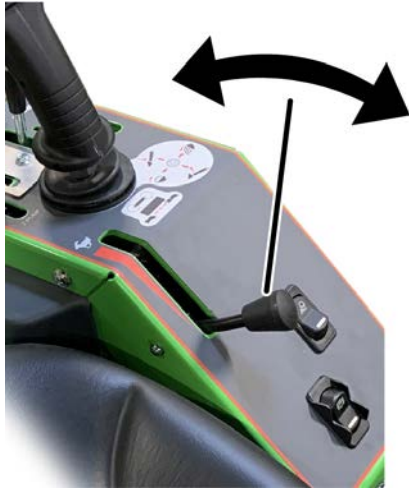
Se è presente un interruttore aggiuntivo sul retro del joystick, l'interruttore è l'interruttore di comando della valvola antislittamento.

Per ulteriori informazioni fare riferimento a pagina 87.

7. Leva manuale dell'acceleratore

Il regime di rotazione del motore viene controllato con la leva manuale dell'acceleratore.

- Spingere in avanti per aumentare i giri del motore.
- Tirare all'indietro per ridurre i giri del motore.



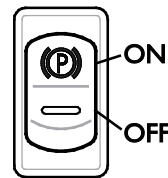
Il regime del motore influisce sulla velocità di guida e può essere utilizzato per controllare la velocità di guida in combinazione con i pedali di marcia.

La velocità del motore incide anche sulla velocità di un accessorio idraulico; più viene premuta la leva dell'acceleratore, più veloce è il funzionamento dell'accessorio. Accertarsi di non superare la portata d'olio massima consentita dell'accessorio. Per ulteriori informazioni, vedere a pagina 43

8. Interruttore freno stazionamento

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

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



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.

AVVISO

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

9. 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 d'uso 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 d'uso 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 d'uso 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.

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

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

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

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

**Pres a elettrica 12 V.**

Una presa di corrente elettrica a 12 V si trova vicino al sedile del conducente. Quando si utilizzano accessori con funzioni elettriche, ma la minipala non è dotata del kit interruttori di controllo accessori, il cablaggio elettrico dell'accessorio può essere collegato a questa presa. Questa presa di tipo standard è alimentata quando viene inserita l'accensione. La presa è alimentata quando l'interruttore di accensione della minipala è in posizione ON. Corrente massima: 15 A.

Pres a 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.

Vano motore e vani portaoggetti sulla minipala

Accesso al vano motore

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

Per aprire il cofano del motore, aprire le chiusure rapide sul cofano e sollevarlo di lato.

Non è presente alcuno spazio di stoccaggio nel vano motore.



AVVERTENZA

Rischio di incendio e di ustioni - Non utilizzare il vano motore per riporre oggetti. Non è presente alcuno spazio di stoccaggio nel vano motore. Non collocare oggetti nel vano motore e mantenere sempre pulito il vano motore. Il calore che emana dal motore e dallo scarico provoca il rischio di incendio se degli oggetti sono posti vicino al motore, o se l'area motore è sporca.



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 e i tubi flessibili idraulici nonché le superfici del motore e del sistema di scarico.

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 57.



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.

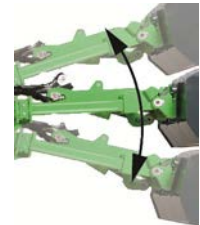
Pertanto il braccio e la piastra di attacco accessori devono sempre essere spostate nelle posizioni finali estreme dopo il disinserimento del braccio flottante.

Smooth drive (optional)

Avant 630 / 635 / 640 può essere equipaggiato in via opzionale con lo smooth drive che è un sistema ammortizzatore del braccio.

Smooth drive viene attivato con l'interruttore del braccio flottante. È attivo ogniqualvolta viene attivato anche il braccio flottante.

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



Il sistema Smooth drive assorbe e smorza i movimenti causati dal carico sul braccio con un accumulatore di pressione. Rende la guida notevolmente più fluida e stabile.

NOTA: La minipala deve inoltre essere dotata di entrambi gli optional braccio autolivellante e sistema flottante braccio.



AVVERTENZA

Pericolo di abbassamento del braccio al momento dell'inserimento della sospensione del braccio - Abbassare il braccio prima di attivare la sospensione del braccio.

Attivare lo Smooth drive solo da ferma quando il carico è vicino al suolo per evitare variazioni di stabilità causate da possibili movimenti del braccio all'attivazione. Tenere disinserito lo smooth drive quando si carica o si sollevano carichi con la minipala.

**AVVERTENZA**

Rischio di rilascio di olio idraulico in pressione - Disattivare l'accumulatore di pressione prima di effettuare la manutenzione di una minipala dotata di sistema Smooth drive.

Una manutenzione negligente dell'idraulica di una minipala dotata di un sistema Smooth drive può causare lo scarico incontrollato di olio idraulico caldo a causa di un accumulatore di pressione montato sul circuito idraulico. Per ulteriori informazioni prima dell'assistenza, fare riferimento a pagina 111.

AVVISO

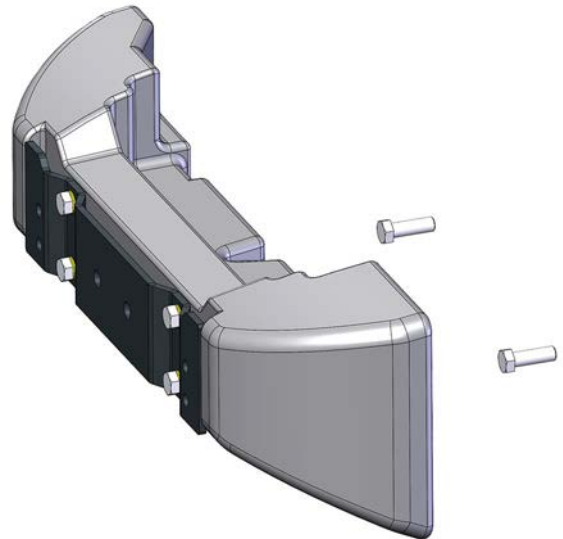
Spegnere il sistema Smooth drive quando si eseguono lavori di carico o quando si movimentano carichi pesanti. Smooth drive è destinato all'uso solo in caso di guida con la minipala.

Contrappesi

Il contrappeso standard sulle minipala della serie Avant 600 è un blocco fuso da 170 kg montato sul retro della minipala. In tutte le informazioni tecniche relative alla massa e alla portata di sollevamento della minipala, questo contrappeso è installato sulla minipala.

Se è necessario rimuoverlo, ad es. per l'installazione di un dispositivo di sollevamento posteriore, vedere la figura sottostante per i punti di fissaggio. Per l'aggiunta o la rimozione di questo contrappeso sono necessari speciali dispositivi di sollevamento.

Controllare il serraggio dei due bulloni rappresentati nell'illustrazione sottostante secondo il calendario di manutenzione.

**AVVERTENZA**

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

Contrappesi aggiuntivi

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

1. 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.



3. Kit peso laterale 180 kg
A49063

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



I kit di pesi laterali non aumentano la larghezza totale della minipala. Vedi pagina 70 per le istruzioni di montaggio dei pesi laterali.

AVVISO

Dopo aver aggiunto o tolto i contrappesi, il sensore di carico deve essere calibrato. È possibile aggiungere o rimuovere un solo contrappeso da 29 kg senza calibrare. Per ulteriori informazioni, fare riferimento a pagina 131.



AVVERTENZA

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

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



ATTENZIONE

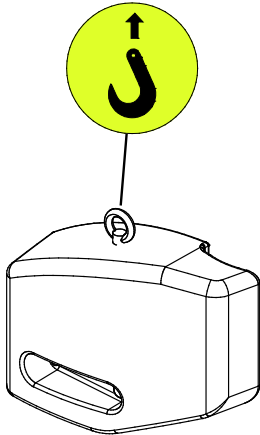
Rischio di improvvisa perdita di stabilità - Installare sempre saldamente qualsiasi

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

Aggiunta o rimozione di contrappesi

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

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



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

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



PERICOLO

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

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

Gancio di traino (optional)

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

1. Gancio di traino a sfera da 50 mm
A417323



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



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

- Carico verticale max. consentito 500 kg
- Il carico di traino max. 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. Si consiglia di mantenere un accessorio montato sul fronte della minipala per aggiungere peso al fronte della minipala.

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 61.

- La presa aggiuntiva è controllata da una propria leva di comando a 2 direzioni, posta a destra del sedile del conducente.
- Rilasciare la leva in posizione neutrale per arrestare l'accessorio.
- 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.
- L'idraulica sia frontale che posteriore può essere azionata in simultanea.
- Tenere gli innesti puliti e utilizzare le opportune coperture protettive.

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 del riscaldamento sedile si trova vicino al piantone dello sterzo e la spia si trova sul cruscotto.



AVVISO

Se la minipala è dotata di sedile a sospensione pneumatica, l'interruttore del riscaldamento del sedile è rimosso e la relativa spia sul cruscotto è disabilitata.

Il riscaldamento del sedile a sospensione è comandato da un interruttore aggiuntivo sullo schienale del sedile.

Sedile a sospensione

Il sedile a sospensione ha le seguenti regolazioni:



1. Posizione del sedile

- La distanza del sedile dal volante può essere regolata con la leva posta sotto il bordo anteriore del sedile.

2. Regolazione della sospensione

- Ruotando la manopola in senso antiorario la sospensione diventa più dura, ruotandola in senso orario la sospensione diventa più morbida.

3. Angolo dello schienale

- L'angolo dello schienale può essere regolato ruotando la leva.

4. Regolazione angolo bracciolo

- L'angolo del bracciolo può essere regolato ruotando il rullo sotto il bracciolo.



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.

Sedile in tessuto, sedile standard sulla CAB DLX

Il sedile standard della CAB DLX ha regolazioni simili a quelle del sedile a sospensione standard. L'angolo dello schienale è regolabile con una maniglia sul lato sinistro dello schienale.

**Sedile a sospensione pneumatica (optional extra per la cabina DLX)**

Un sedile a sospensione pneumatica è disponibile come optional per la cabina DLX.



Per il sedile a sospensione pneumatica è disponibile una prolunga dello schienale. La prolunga A437711 può essere montata a posteriori.

Riscaldamento del sedile a sospensione pneumatica

Anche il sedile a sospensione pneumatica è dotato di serie di riscaldamento.

L'interruttore del riscaldamento si trova sul lato sinistro dello schienale del sedile.

**Per regolare il sedile a sospensione pneumatica:**

1. Posizione del sedile
 - La distanza del sedile dal volante può essere regolata con la leva posta sotto il bordo anteriore del sedile.
 - Assicurarsi sempre che la regolazione sia bloccata dopo aver regolato il sedile.
2. Regolazione della sospensione del sedile a sospensione pneumatica
 1. Sedersi sul sedile e portare l'interruttore accensione su "ON".
 2. Controllare l'indicatore sulla parte anteriore del sedile.
 3. Tirare la maniglia verso l'alto o verso il basso, in modo che l'indicatore sia puntato verso la tacca al centro.
3. Angolo dello schienale
 - L'angolo dello schienale può essere regolato sollevando la leva sul lato sinistro del sedile.
4. Regolazione angolo bracciolo
 - L'angolo del bracciolo può essere regolato ruotando il rullo sotto il bracciolo.
5. Sul lato sinistro dello schienale è presente una manopola di regolazione del supporto lombare.

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 equipaggiamento 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.

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 57.

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.

Barra luminosa (optional)

Sulla CAB DLX può essere installata una barra luminosa di avvertimento al posto di un lampeggiante di avvertimento.



Cabine (optional extra)

La Avant 630 635 640 può essere equipaggiata, in via opzionale, con cabina L, LX o DLX. Il tettuccio ROPS e tutte le versioni di cabina sono certificati ROPS e FOPS.

Cabina DLX



Dotazioni di serie e opzionali su diversi modelli di cabina

	Tettuccio ROPS	Cabina L	Cabina LX	Cabina DLX
Certificati ROPS e FOPS	●	●	●	●
Predisposizioni di supporto su telaio ROPS standard	(●)	●	-	-
Parabrezza, tergilavacrystallo, finestrino laterale destro e lunotto posteriore	-	●	●	●
Porta e riscaldatore	-	-	●	●
Climatizzazione	-	-	-	■*
Luci frontali	●	●	●	●
Kit luci da circolazione	■	■	■	●
Kit luci da lavoro	■	■	■	●
Pannello interno, sedile in tessuto, radio	-	-	-	●
Parafanghi anteriore/posteriore	-/■	-/■	-/■	●/●
Riscaldamento sedile	●	●	●	●
Cintura di sicurezza	2 punti	2 punti	3 punti	3 punti
Sedile a sospensione pneumatica	-	-	-	■

● Dotazione standard

■ Disponibile come optional

- Non disponibile

* L'aria condizionata è disponibile solo per 635 e 640

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.

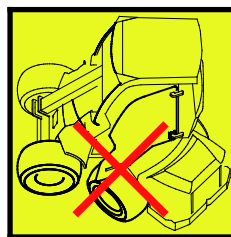
Se necessario, il parabrezza può essere frantumato con il martello di emergenza sito nella cabina.

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 rottura del vetro - Non guidare con la porta della cabina aperta. La porta può rompersi a contatto con le ruote. Inoltre, ruotare il telaio articolato portandolo in posizione diritta prima di aprire la porta.

Tergilavacrystallo

Sulle minipale dotate di cabina LX o DLX, il lavacrystallo è azionabile con l'interruttore di comando multifunzione montato sul lato destro del piantone dello sterzo.



L'interruttore è munito dei seguenti comandi:

1. Spruzzo fluido detergente
2. Funzionamento intermittente
3. Funzionamento continuo, lento
4. Funzionamento continuo, veloce



Il serbatoio lavavetri e il tappo di rifornimento delle minipale cabine LX e DLX si trovano all'esterno della cabina, davanti al parabrezza a sinistra.

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

Riscaldamento e ventilazione

1. Riscaldatore

La regolazione della temperatura del riscaldatore sulla cabina LX/DLX si trova sul lato sinistro di fronte al sedile. La temperatura del flusso d'aria può essere regolata con l'interruttore rotante del riscaldatore, situato nella base del sedile. Il flusso d'aria può essere diretto con gli ugelli sul pannello frontale e nel vano piedi.



2. Ricircolo dell'aria

Per accelerare il riscaldamento della minipala, la cabina è dotata di un sistema di ricircolo dell'aria. Quando lo sportello è aperto, il sistema di riscaldamento aspira l'aria dalla cabina e la rimette in circolo attraverso gli ugelli nella cabina. In questo modo la cabina si riscalda più velocemente quando fa freddo. Il sistema può essere utilizzato anche per il raffreddamento.

AVVISO

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

Controllo velocità ventilatore

- Nella cabina DLX l'interruttore velocità ventilatore è ubicato nel pannello di controllo nell'angolo in alto a destra del parabrezza.
- Nella cabina LX l'interruttore velocità ventilatore si trova nel vano piedi sul lato destro.

Filtro aria in cabina

Un filtro dell'aria sostituibile può essere sostituito dall'esterno della cabina, sotto la porta sul lato sinistro (vedi foto sotto). La cartuccia (codice 65118) deve essere sostituita più spesso in ambienti polverosi.

Vedere le istruzioni per la sostituzione del filtro dell'aria della cabina a pagina 129.



AVVERTENZA

Rischio di gravi malattie da esposizione prolungata alla silice cristallina - Non azionare la minipala senza la cartuccia del filtro dell'aria della cabina in sede. Per ridurre l'esposizione alla polvere di silice, mantenere sempre in buone condizioni il filtro dell'aria della cabina. Tenere chiusi la portiera della cabina e i finestrini quando si opera in un'area in cui è presente polvere. Utilizzare una maschera a filtro quando si è a rischio di esposizione alla silice o ad altri tipi di polvere. L'utilizzo del sistema di ventilazione senza filtro in posizione aumenta il livello di polvere all'interno della cabina.

Sbrinamento/disappannamento:

- Ruotare la ventola del riscaldamento sulla posizione 4 (alta velocità)
- Impostare la temperatura più elevata possibile
- Accendere la climatizzazione (se presente). La climatizzazione asciuga l'aria
- Orientare gli sportelli di ventilazione anteriori verso i finestrini. Chiudere le altre prese d'aria
- Tenere chiuso il portello di ricircolo dell'aria. L'utilizzo del ricircolo dell'aria aumenta l'umidità all'interno della cabina

**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.

Climatizzazione (optional per cabina DLX)

La cabina DLX può essere equipaggiata, in via opzionale, con la climatizzazione. L'interruttore della climatizzazione si trova sul pannello in alto a destra. Il condensatore della climatizzazione viene montato in fabbrica sul tetto della minipala o, quando si desidera un'altezza complessiva inferiore, sul retro della cabina. Il condensatore deve essere tenuto pulito e libero da detriti.

In inverno, accendere la climatizzazione per alcuni minuti alla settimana per lubrificare il circuito della climatizzazione e mantenere il compressore in buone condizioni.

Per garantire il funzionamento efficiente della climatizzazione, l'impianto dovrebbe essere sottoposto a manutenzione ogni 2 anni. La manutenzione degli impianti di climatizzazione è consentita solo al personale dell'assistenza addestrato e autorizzato.

AVVISO

La climatizzazione funziona solo quando il ventilatore è acceso.

Istruzioni operative



PERICOLO

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



PERICOLO

Un azionamento sconsiderato può ferire voi o le altre persone presenti in situ - Tenere la 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 il motore eseguire i controlli giornalieri, vedere a pagina 114.

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. 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 degli operatori. 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.
- Le emissioni dei gas di scarico possono provocare la morte in pochi minuti. Non azionare la minipala in spazi chiusi o in spazi non sufficientemente ventilati, cioè aprire la porta del garage prima di avviare la minipala.



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

Rischio di soffocamento - Non avviare la minipala in uno spazio chiuso - Le emissioni di scarico possono uccidere nell'arco di pochi minuti. Le emissioni di scarico sono tossiche in quantità concentrate. Non azionare la minipala in spazi chiusi o in spazi non sufficientemente ventilati, cioè aprire prima la porta del garage.



AVVERTENZA

Pericolo di incendio, esplosione e gravi danni al motore - Non utilizzare liquidi ausiliari per l'avviamento. L'uso di fluidi ausiliari per l'avviamento, come l'etere, può causare incendi, rumore esplosivo e gravi danni al motore. Non utilizzare ausili per l'avviamento. Nel carburante possono essere miscelati solo additivi conformi alle norme sui carburanti elencati a pagina 40. Non mescolare mai il diesel con benzina o altri combustibili.



AVVERTENZA



Rischio di lesioni e di movimento incontrollato - Non bypassare mai i normali comandi del motorino di avviamento. Utilizzare sempre e solo la chiave di accensione per avviare la minipala. Il bypass della chiave di accensione può causare scintille, ustioni, incendi, danni al motore e contatto con parti mobili del motore.

Chiave di accensione



La chiave di accensione può essere commutata nelle posizioni seguenti:

1. **• (OFF)** Arrestare il motore della pala caricatrice.
 - La chiave di accensione può essere rimossa

La maggior parte dei sistemi elettrici della minipala sono disinseriti. Tuttavia, alcune luci potrebbero non essere collegate attraverso l'interruttore di accensione. Per disinserire tutti i sistemi, disinserire l'interruttore principale batteria ogniqualevolta si lascia la minipala incustodita.
2. **ON** Funzionamento del motore
 - I sistemi elettrici della minipala possono essere utilizzati.
3.  Preriscaldamento del motore
 - Fare riferimento alla procedura di avviamento per ulteriori informazioni.
 - Quando viene rilasciato da questa posizione, l'interruttore a chiave ritorna su ON.
4.  Funzionamento motorino di avviamento
 - Avviare il motore
 - Quando viene rilasciato da questa posizione, l'interruttore ritorna su ON.

Per avviare il motore

1. Eseguire le verifiche quotidiane (vedere Manutenzione e assistenza a pagina 109)
2. Ruotare l'interruttore disconnessione batteria su ON



3. Sedersi sul sedile del conducente, regolare il sedile e allacciare la cintura di sicurezza.
4. Spostare la leva dell'acceleratore manuale a circa $\frac{1}{4}$
5. Assicurarsi che l'idraulica ausiliaria sia scollegata (leva in posizione neutra), vedi pagina 59.
Non premere i pedali di marcia.
6. Ruotare la chiave di accensione a destra sulla posizione ON. Le spie luminose sul cruscotto si accendono brevemente per un autocontrollo. Le spie della pressione dell'olio e dell'indicatore di carica resteranno accese.



In condizioni di freddo e quando il motore della minipala è freddo, attendere che l'indicatore candele di preriscaldamento sul cruscotto si spenga.



7. Ruotare la chiave d'accensione ulteriormente a destra fino all'avviamento. Rilasciare la chiave in posizione ON immediatamente quando il motore gira.

AVVISO

Non azionare il motorino di avviamento per oltre 10 secondi alla volta. Se il motore non parte, attendere un ulteriore minuto prima di ripetere il tentativo. Se il motore non si avvia dopo alcuni tentativi o funziona male, vedere Risoluzione dei problemi a pagina 147 e il manuale dell'operatore del motore.

**AVVERTENZA**

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

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

AVVISO

Assicurarsi che tutte le spie sul pannello di controllo siano spente quando il motore è in funzione. Se il motore non si avvia dopo alcuni tentativi o funziona male, vedere Risoluzione dei problemi a pagina 147.

Dopo l'avviamento:**AVVISO**

Lasciare che il motore si riscaldi e che l'olio circoli nel motore per un attimo prima di caricare il motore o aumentare il numeri di giri/min.

Arresto del motore (Procedura di arresto in sicurezza)

1. Abbassare completamente il braccio. Posizionare l'accessorio saldamente a terra, inserire il freno di stazionamento, arrestare l'accessorio (portare la leva di comando dell'idraulica ausiliaria in posizione neutra, vedi pagina 59), regolare il motore al minimo.

NOTA: Lasciare la minipala al minimo per un momento prima di arrestare il motore, soprattutto dopo che il motore è stato soggetto a un carico elevato.

2. Arrestare il motore ruotando la chiave di accensione nella posizione OFF (a sinistra)
3. Rilasciare la pressione dell'idraulica ausiliaria (vedere pag. (vedi pagina 100)).
4. Prevenire un utilizzo non autorizzato della minipala. Togliere il commutatore di accensione e disinserire l'alimentazione con l'interruttore disconnessione batteria.

AVVISO

Evitare di far girare il motore al minimo inutilmente per lunghi periodi di tempo. Il funzionamento al minimo del motore della minipala causa l'usura interna del motore e genera emissioni. I motori diesel non sono progettati per essere lasciati girare al minimo per lunghi periodi di tempo. Arrestare il motore ogniqualvolta si abbandona il sedile del conducente.

Fermarsi se si nota quanto segue:**AVVISO**

Spegnere il motore il più presto possibile, se si osserva uno dei seguenti sintomi. Individuare la causa prima di riavviare.

- La spia di avvertimento della pressione dell'olio o la spia di malfunzionamento si accendono durante il funzionamento.
- Il regime motore aumenta e/o diminuisce improvvisamente da solo, senza toccare la leva dell'acceleratore.
- Si sente un rumore improvviso e insolito.
- Aumento improvviso delle vibrazioni del motore.
- Il colore dei fumi di scarico si scurisce o diventa bianco all'improvviso.

Regolazione di marcia

Principio di funzionamento

La minipala AVANT 630 / 635 / 640 è equipaggiata con un sistema di trasmissione idrostatica. Quest'ultimo si basa su una pompa idraulica a portata variabile nel circuito di trasmissione che viene controllata proporzionalmente con i due pedali di marcia. La guida della macchina è controllata dai pedali di marcia e dall'acceleratore manuale.

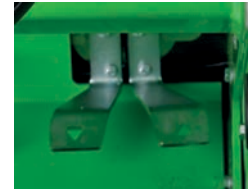
- Il regime motore adeguato viene selezionato con la leva dell'acceleratore manuale sul pannello di controllo e la direzione e la velocità di guida desiderate vengono controllate con i pedali di marcia.
- Per ottenere la massima potenza di spinta, premere leggermente i pedali – per una più elevata velocità di marcia premere il pedale più energicamente.

**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.
- Per arrestare la macchina, rilasciare delicatamente il pedale sollevando il piede, e la minipala 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.

La leva dell'acceleratore a mano può essere utilizzata per controllare la velocità del motore anche durante la guida. La regola di base consiste nell'utilizzare un numero di giri/min. più basso per lavori più leggeri e un numero di giri più alto per lavori pesanti o per velocità di marcia elevate.

**AVVERTENZA**



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

Selettore intervallo velocità

Avant 640 è dotata di motori idraulici a due velocità. L'intervallo di velocità può essere selezionato con l'interruttore sul pannello di controllo a destra (vedi pagina 56). Oltre alla velocità, l'interruttore dell'intervallo di velocità influisce sulla forza di trazione come indicato nella tabella seguente.



Interruttore intervallo velocità (solo Avant 640)

		
Intervallo di velocità con pneumatici standard (Stage V)	0-10 km/h	0-20 km/h
Intervallo di velocità con pneumatici standard (Stage IIIa)	0-12 km/h	0-24 km/h
Forza di trazione, marcia avanti	100%	50%
Forza di trazione, retromarcia	100%	25%

Un intervallo di velocità più elevato è previsto per spostamenti più lunghi per i quali non è necessaria un'elevata forza di trazione.



ATTENZIONE

Pericolo di movimento brusco - Non modificare l'intervallo di velocità durante la guida a velocità elevate. Arrestare sempre prima la macchina o rallentare la velocità prima di inserire una velocità maggiore o minore.



ATTENZIONE

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

OptiDrive®

Le minipale 630/635/640 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™

Se si desidera avere un'elevata forza di trazione:

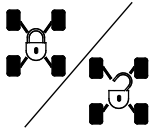
1. Scegliere un basso intervallo di velocità (640)
2. Utilizzare un numero di giri/min. motore elevato
3. Premere leggermente il pedale di marcia per selezionare una velocità di marcia bassa. In questo modo è possibile utilizzare l'intera potenza dell'impianto idraulico e il motore per un'elevata forza di trazione.

Se il motore è sovraccarico durante la spinta, il pedale non deve essere premuto ulteriormente. Utilizzare invece un regime più alto e premere solo lievemente il pedale.

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.

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.

AVVISO

Se la potenza frenante del sistema di trasmissione 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.

Preriscaldatore motore (optional)

La minipala può essere equipaggiata, in via opzionale, con un preriscaldatore motore. Il preriscaldatore motore riscalda il liquido di raffreddamento del motore per assistere l'avviamento della minipala alle basse temperature. L'utilizzo del preriscaldatore motore concorre anche a ridurre le emissioni di avviamento a freddo.

Il preriscaldatore motore deve essere collegato a una presa di rete con messa a terra, protetta anche da un interruttore differenziale. Una presa con messa a terra non evita il rischio di scosse elettriche quando un cavo sotto tensione viene lasciato ad es. su un terreno bagnato. Scollegare sempre entrambe le estremità del cavo. Utilizzare solo il tipo di cavo corretto che si intende utilizzare con il modello di preriscaldatore motore installato sulla minipala.

La presa del preriscaldatore motore (230 V) si trova sul lato destro sul retro della macchina.



AVVERTENZA

Pericolo di incendio e di scossa elettrica - Controllare la tensione nominale del preriscaldatore motore. Utilizzare sempre un tipo di cavo omologato. Verificare che la tensione di progetto del preriscaldatore motore corrisponda alla tensione di rete della propria area. Il preriscaldatore motore standard è destinato ad essere collegato alla presa di rete 220 V c.a. Collegare sempre il preriscaldatore motore a una presa con messa a terra dotata di interruttore differenziale. Utilizzare solo cavi di tipo originale per collegare il preriscaldatore motore. Proteggere le prese elettriche dalla pioggia.

**AVVERTENZA**

Pericolo di incendio - Utilizzare un tipo di cavo corretto. Quando il preriscaldatore motore opzionale è installato sulla minipala, la minipala è dotata di un cavo di alimentazione elettrica verde. Non utilizzare altri tipi di cavi. Il cavo deve essere approvato per l'uso all'aperto. Il preriscaldatore motore A410648 è progettato per funzionare con alimentazione elettrica a 220 - 240 V, 50-60 Hz c.a. Non modificare il cavo e non utilizzare trasformatori. Per ulteriori informazioni su altri tipi di preriscaldatori motore, contattare il proprio rivenditore o punto di assistenza Avant.

**ATTENZIONE**

Rischio di scosse elettriche e danni alla minipala - Scollegare il preriscaldatore motore prima di utilizzare la minipala. Accertarsi di scollegare e riporre il cavo del preriscaldatore motore prima di spostare la minipala per evitare di danneggiare il cavo o i suoi connettori. Scollegare sempre il cavo anche dalla presa di corrente. Non lasciare mai il cavo per terra per evitare potenziali scosse elettriche.

Sterzo della minipala

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

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



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



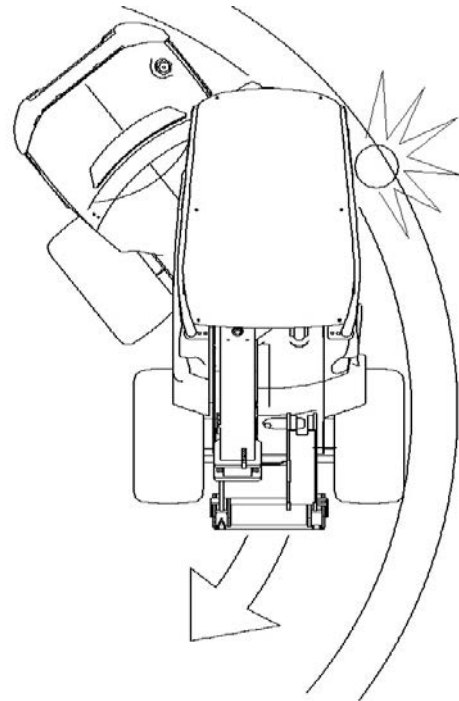
Rischio di ribaltamento - Evitare curve ad alta velocità. La minipala può ribaltarsi se si ruota il volante bruscamente durante la guida. Rallentare prima di effettuare virate brusche. Controllare sempre e guidare la minipala con movimenti fluidi.



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



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



Movimentazione materiali

Assicurarsi di utilizzare il corretto tipo di accessorio per ciascun materiale maneggiato. Utilizzare la benna di dimensioni e tipo corretti per la movimentazione generale di materiale sfuso e le forche per pallet per la movimentazione di carichi pallettizzati. Leggere il manuale dell'accessorio, ad es. il manuale 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.

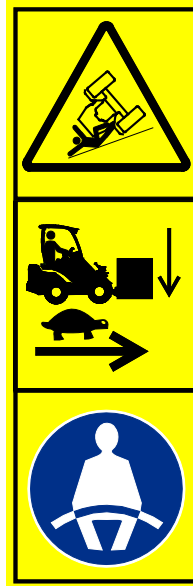
La minipala non è progettata per operazioni di sollevamento di carichi sospesi; non collocare mai imbracature, catene o funi sul braccio della pala. Non legare o collegare mai funi, catene, imbracature o simili agli accessori, a meno che non sia indicato nel manuale dell'operatore di un accessorio Avant.

**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 84.

**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 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. Tuttavia, è importante sapere cosa fare in caso di ribaltamento della minipala.

La minipala può ribaltarsi lateralmente o in avanti.

In caso di ribaltamento della minipala:



AVVERTENZA

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

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

AVVISO

In caso di ribaltamento della minipala:

Spegnere immediatamente il motore della minipala. Il funzionamento del motore e delle pompe di una minipala capovolta li danneggia rapidamente e fa fuoriuscire olio idraulico e carburante. Non appena possibile, rimettere la minipala sulle propri ruote per evitare la fuoriuscita di carburante e oli. In molti casi la minipala può essere rimessa sulle proprie ruote facendola sollevare da alcune persone per mezzo del telaio di protezione antiribaltamento ROPS. L'olio motore può fuoriuscire all'interno del motore, causando gravi danni al motore se si tenta di riavviare il motore a seguito del ribaltamento della minipala. Contattare il servizio di assistenza prima di tentare di riavviare il motore.

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 630/635/640 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 630/635/640 deve essere specificamente 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 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 630/635/640, 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

Verificare la portata max di olio idraulico consentita 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 43.

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.

Il fissaggio dell'accessorio alla pala caricatrice 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 pala caricatrice 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 in questo manuale.

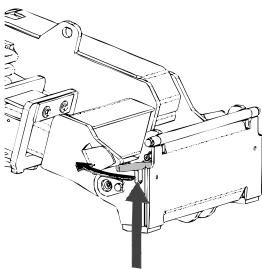


PERICOLO

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.

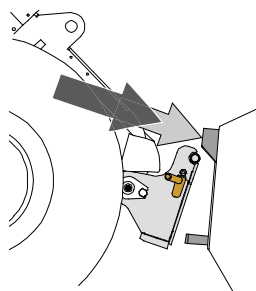


Passaggio 1:

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

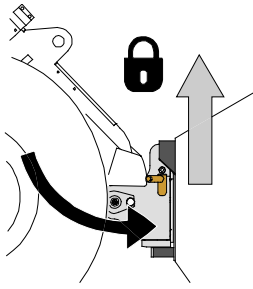
Se la pala caricatrice è dotata di un sistema idraulico di bloccaggio dell'accessorio, vedere le modalità di azionamento del bloccaggio idraulico alla pagina seguente.

- 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.

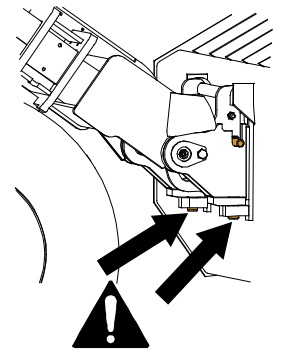
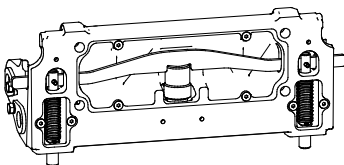
**Passaggio 3:**

- Sollevare leggermente il braccio – tirare all'indietro la leva di comando del braccio per sollevare 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 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 56). 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. Per azionare il sistema di bloccaggio, il motore della minipala deve essere in funzione.

**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.

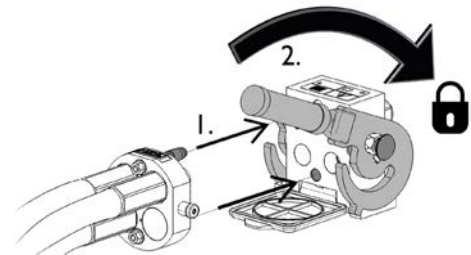


AVVERTENZA

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 pala caricatrice. 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 pala caricatrice.

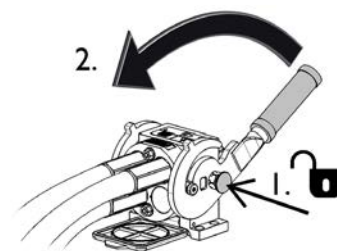


La leva deve potersi muovere facilmente fino alla posizione di bloccaggio. Se la leva non scorre in modo fluido, controllare l'allineamento e la posizione del connettore e pulire i connettori. Spegnerne anche la pala caricatrice e rilasciare la pressione idraulica residua.

Scollegare il sistema multiconnettore:

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

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



AVVISO

Mantenere tutti i raccordi il più possibile puliti; utilizzare i cappucci protettivi sia sull'accessorio che sulla pala caricatrice. 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 59).

La posizione di bloccaggio della leva facilita il funzionamento degli accessori che richiedono un flusso d'olio costante (spazzola rotante, retroescavatore, ecc.). Assicurarsi di rilasciare la leva quando non si utilizza un accessorio per evitare di caricare il motore inutilmente.

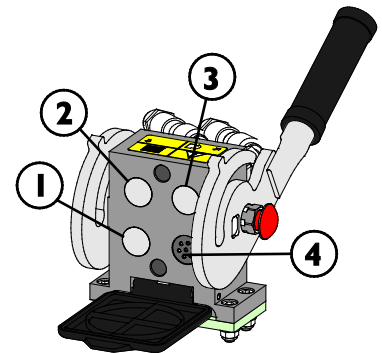


PERICOLO

Pericolo di schiacciamento e di impigliamento, rischio di lesioni da contatto con parti in movimento - Avvicinarsi ad un accessorio in funzione può causare un grave rischio di lesioni. Disinserire l'idraulica ausiliaria prima di lasciare il sedile del conducente o di arrestare il motore. Azionare i comandi solo se si è seduti sul sedile del conducente. Attenersi alla procedura di arresto in sicurezza.

La leva di comando dell'idraulica ausiliaria e i pulsanti elettrici del joystick (vedi pagina vedi pagina 59) 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. Il terzo attacco è una linea di ritorno libero al serbatoio, come è richiesto da alcuni accessori.
4. Il 4° attacco è destinato alla presa elettrica integrata del kit interruttori di controllo accessori.



AVVERTENZA

Rischio di espulsione di parti della macchina, pietre, terra e altri detriti - Una velocità eccessiva dell'accessorio può causare lesioni o movimenti pericolosi dell'accessorio stesso. L'accessorio può rompersi in modo pericoloso, scaraventare oggetti in aria o produrre rumori e vibrazioni eccessivi se utilizzato a velocità troppo elevate. Non superare mai la portata idraulica massima consentita dell'accessorio. Controllare la corretta portata operativa sui manuali dell'operatore dell'accessorio e fare riferimento al grafico a pagina 43 del presente manuale.

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.

Per scaricare la pressione nel sistema idraulico:

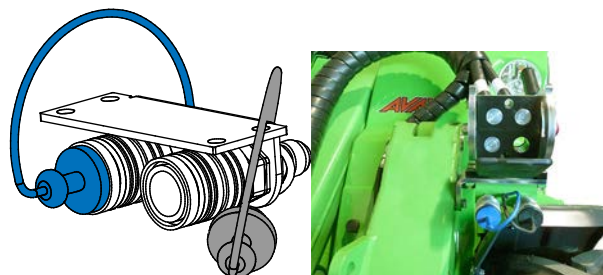
1. Abbassare il braccio completamente e appoggiare l'accessorio saldamente a terra.
2. Spegnerne la minipala
3. Spostare tutte le leve di comando, compresa la leva di comando del braccio telescopico e dell'idraulica ausiliaria, nelle posizioni terminali estreme un paio di volte.

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 100.
- 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 utilizzare l'attacco idraulico supplementare:

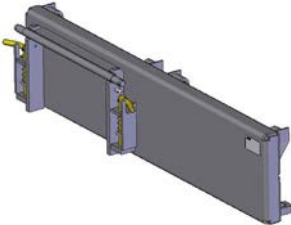
La presa aggiuntiva è controllata da una propria leva di comando a 2 direzioni, posta a destra del sedile del conducente. L'idraulica sia frontale che posteriore può essere azionata in simultanea. Rilasciare la leva in posizione neutrale per arrestare l'accessorio.

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.

Adattatori di accoppiamento

Avant offre adattatori di accoppiamento per facilitare l'uso di alcuni accessori specifici. Consultare il manuale d'uso 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.

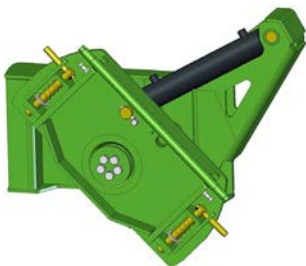


Adattatore idraulico per spostamento laterale A37235

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.

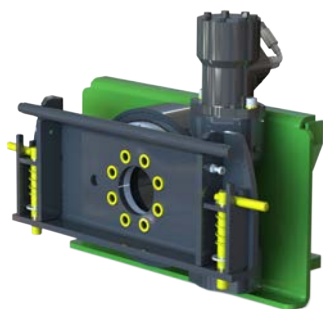


Adattatore d'inclinazione A34148 o A36505

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 compiti specifici, come indicato nelle istruzioni per l'uso 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.

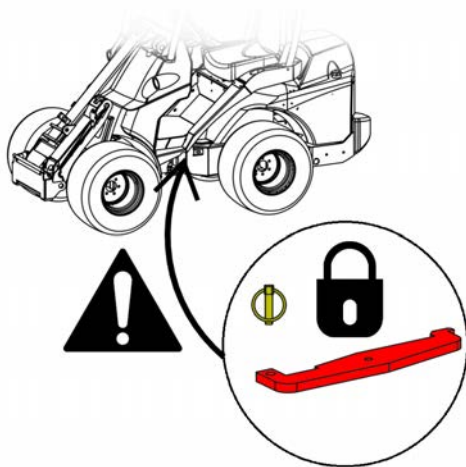
AVVISO

Evitare l'uso di 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 del trasporto o sollevamento:

- Montare il blocco del telaio articolato. vedi pagina 112
- 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:



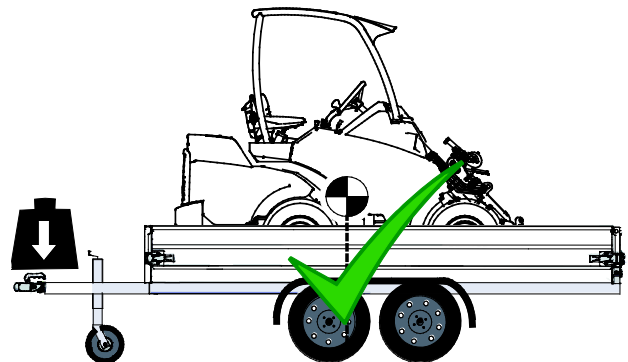
Per preparare la minipala per il trasporto, fare quanto segue:

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 sfuso 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.

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.

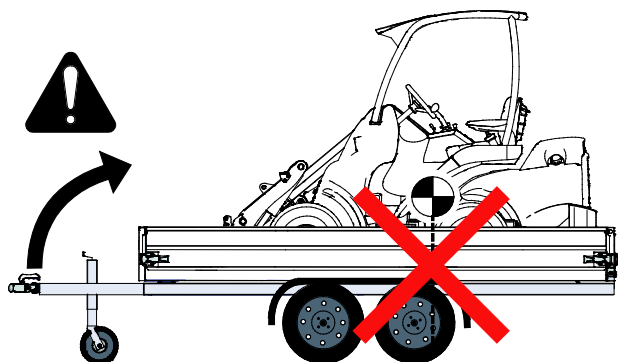
Il centro di gravità di una minipala senza accessorio è lievemente avanzato rispetto all'asse posteriore. Tenere conto delle dimensioni e del peso dell'accessorio e di eventuali zavorre aggiuntive sulla minipala. Assicurare sempre la minipala e l'accessorio sul rimorchio.



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. Assicurarsi sempre che sulla barra di traino agisca un carico moderato entro i limiti indicati nelle istruzioni del veicolo trainante.

Opzioni di ancoraggio

Attrezzatura opzionale per trasporto frequente su rimorchio

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

Staffa di ancoraggio A418623 installata sul paraurti posteriore o sul contrappeso



Staffa di ancoraggio A418623 installata sul lato del telaio posteriore

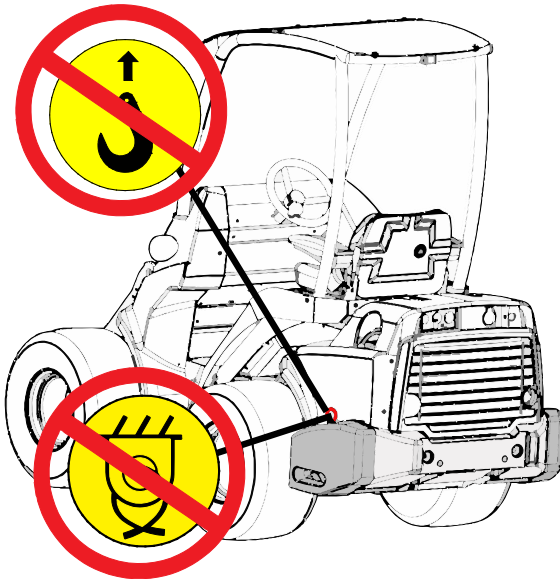


Per l'installazione laterale, sono necessarie due staffe.

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.**

Stoccaggio

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



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.

Prima dello stoccaggio a lungo termine (più di 2 mesi), preparare la minipala per garantire una lunga durata e un utilizzo senza problemi della minipala.

- Si raccomanda di far effettuare la manutenzione periodica prima di riporla. 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.
- Rimuovere la batteria dalla minipala e conservarla in un luogo fresco e ben ventilato. Ricaricare la batteria mensilmente.
- Conservare la minipala all'interno, se possibile. Non riporre la minipala alla luce diretta del sole.
- Consultare il manuale dell'operatore del motore per preparare il motore per il rimessaggio a lungo termine.
- Gonfiare i pneumatici alla pressione consigliata.

- Riempire il serbatoio del carburante e il serbatoio dell'olio idraulico al massimo.
- Coprire l'orifizio del tubo di scarico del motore.

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.

Sollevamento di una minipala con cabina LX/DLX: Per sollevare una minipala con cabina LX o DLX, devono essere installati quattro tipi appositi di occhielli di sollevamento sui fori pre-filettati della struttura della cabina, sul tetto della cabina. Sollevare la minipala utilizzando catene di sollevamento e ganci. Il kit di sollevamento A417352 include tutte le parti necessarie e le istruzioni dettagliate per sollevare una minipala con cabina LX/DLX.



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

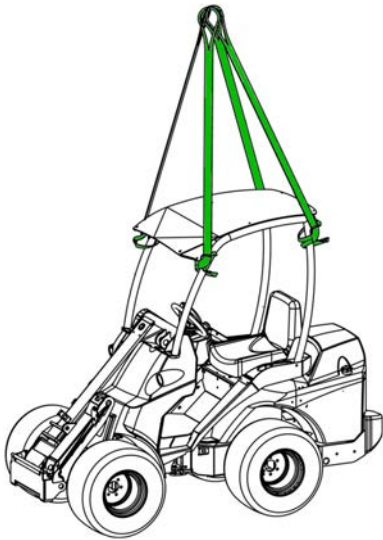


Rischio di caduta della minipala
- Utilizzare attrezzature adeguate e attenersi le istruzioni di sicurezza e alle norme antinfortunistiche durante il sollevamento della minipala.

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

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

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



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)

La minipala non può essere trainata. È dotata di una trasmissione idrostatica e di un freno di stazionamento idraulico, che può essere rilasciato solo quando il motore è in funzione e c'è sufficiente pressione nell'impianto idraulico. In caso di guasto tecnico e se il motore non si avvia, la minipala deve essere tirata da parte con un'altra macchina o sollevata, ad es. con un carrello elevatore a forche e trasportata in officina.

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, 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. Contattare l'assistenza Avant o il proprio rivenditore per qualsiasi chiarimento o informazione.

Istruzioni di sicurezza



Tenere sempre presenti le procedure di sicurezza di base quando si effettua qualsiasi intervento di manutenzione o assistenza:

1. Spegnerla la minipala e lasciarla raffreddare prima di iniziare qualsiasi operazione di manutenzione.
 2. Attivare il freno di stazionamento.
 3. Ruotare l'interruttore disconnessione batteria nella posizione OFF.
 4. Tenere il braccio abbassato. Installare e assicurare il supporto assistenza sul cilindro del braccio quando è necessario lavorare sotto il braccio.
 5. Installare il blocco telaio prima di sollevare la macchina e, ad esempio, prima di sostituire gli pneumatici.
 6. Scollegare la batteria prima di eseguire lavori all'impianto elettrico o alla batteria.
- Contattare il proprio rivenditore Avant o il servizio di assistenza Avant per i ricambi o per ulteriori informazioni su qualsiasi procedura di assistenza.



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



**PERICOLO**

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

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

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

**AVVERTENZA**

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

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

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

**AVVERTENZA**

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

**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 e i tubi flessibili idraulici nonché le superfici del motore e del sistema di scarico.

**AVVERTENZA**

Pericolo di ustioni dovute al refrigerante caldo - Non aprire mai il radiatore a caldo. Non aprire mai il sistema del refrigerante in pressione a motore caldo! Il liquido di raffreddamento caldo può esplodere causando gravi ustioni. Lasciare raffreddare completamente il motore prima dell'apertura.

**AVVERTENZA**

Rischio di contatto con parti in movimento - Spegner sempre il motore prima di accedere al vano motore. La ventola di raffreddamento del motore, la cinghia dell'alternatore e le pulegge si muovono ad alta velocità quando il motore è in funzione. Non aprire mai il cofano la copertura del motore quando il motore è in funzione.

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.

Minipale dotate di sistema Smooth drive:

**AVVERTENZA**

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

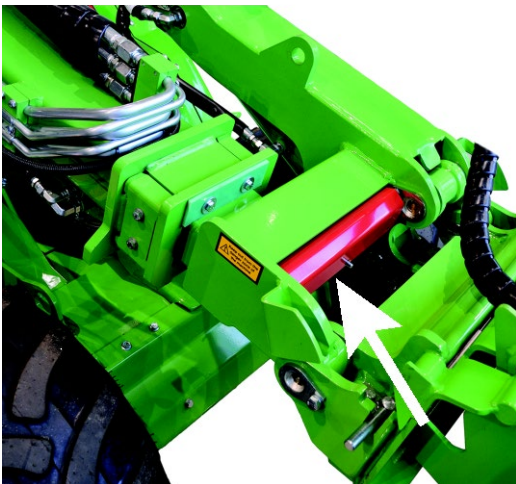
Installazione del supporto di assistenza e del blocco telaio

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.

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

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

1. Manutenzione quotidiana, che tutti gli utilizzatori della minipala possono effettuare senza una formazione o attrezzi speciali. Nell'ambito della routine quotidiana, controllare le condizioni della minipala e del suo equipaggiamento prima di avviarla. Rimediare a qualsiasi problema riscontrato.
2. Manutenzione periodica della minipala e del relativo motore, 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 motore spento della minipala, ad eccezione di quei controlli che sono specificamente destinati ad essere effettuati con il motore 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.

AVVISO

La documentazione relativa alla manutenzione periodica è riportata a pagina 149 del presente manuale. 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.

	Ispezioni giornaliere e settimanali	Controllare prima di ogni turno di lavoro	Controllare ogni settimana
1	Rabboccare carburante	■	■
2	Controllare le condizioni generali della minipala, il suo equipaggiamento e i pittogrammi di sicurezza	●	●
3	Pulire la minipala	■	●
4	Rabboccare grasso nei punti di lubrificazione	■	●
5	Controllare visivamente il braccio e le altre strutture metalliche	●	●
6	Verificare il serraggio di bulloni, dadi e raccordi	●	●
7	Controllare le ruote	●	●
8	Controllare l'accessorio e la piastra di attacco rapido	●	●
9	Controllo livello olio idraulico	■	●
10	Controllare il livello olio motore	■	●
11	Controllare il livello di refrigerante del motore	■	●
12	Controllare il separatore dell'acqua	■	●
13	Controllare l'elemento filtrante dell'aria del motore	■	●
14	Controllare la batteria e i cavi elettrici	●	●
15	Controllare il filtro aria della cabina	■	●
16	Provare i movimenti del braccio	●	●
17	Provare il comando di guida e sterzo	●	●
18	Provare il freno di stazionamento	■	●
19	Calibrare il sensore di carico se vengono aggiunte o rimosse le zavorre	■	■

- 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 il filtro dell'aria motore	■	●
2	Sostituire l'olio motore	-	●
3	Sostituire il filtro dell'olio motore	-	●
4	Sostituire l'olio idraulico	●	●
5	Sostituire i filtri dell'olio idraulico	●	●
6	Pulire o sostituire lo sfiato del serbatoio olio idraulico	●	●
7	Sostituire i filtri del carburante	-	●
8	Verificare i condotti del carburante	●	●
9	Pulire il serbatoio del carburante	-	●
10	Controllare la batteria e i relativi cavi, l'installazione, le condizioni e la capacità di carica	●	●
11	Controllare i cavi elettrici, i relè e gli altri componenti elettrici	●	●
12	Controllare i tubi flessibili idraulici, i raccordi e gli altri componenti idraulici	●	●
13	Misurare le pressioni idrauliche dell'idraulica ausiliaria e del braccio, regolare se necessario*	●	●
14	Misurare la pressione di carica della pompa a cilindrata variabile	●	●
15	Misurare la valvola di sicurezza comandata, regolare se necessario*	●	●
16	Controllare e regolare gli scivoli del braccio telescopico, se necessario sostituirli*	●	●
17	Controllare il fissaggio e il funzionamento dei motori di azionamento*	●	●
18	Testare e controllare il motore per verificare la presenza di vibrazioni, rumore e le prestazioni generali*	■	●
19	Controllare il telaio di sicurezza, il sedile, la cintura di sicurezza, il segnalatore acustico di retromarcia e tutte le lampade e i riflettori installati	■	●
20	Provare il funzionamento dell'equipaggiamento opzionale (cabina, braccio flottante, cross lock, valvola antiscivolo e altri equipaggiamenti installati sulla minipala)	●	●
21	Eseguire la manutenzione del sistema di bloccaggio idraulico dell'accessorio	●	●
22	Verificare il giunto articolato	●	●
23	Sostituire il filtro dell'aria in cabina	■	■

24	Testare l'impianto di climatizzazione, eseguire l'assistenza, se necessario*	•	•
----	--	---	---

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

AVVISO

Ulteriori informazioni sulla manutenzione e l'assistenza del motore sono contenute nel manuale dell'operatore del motore. Utilizzare solo parti di ricambio e oli conformi alle specifiche consigliate. Se si rilevano informazioni contrastanti, è necessario seguire le informazioni riportate nel manuale dell'operatore della minipala.

Procedure di manutenzione quotidiana e ordinaria

I. Rifornimento carburante

Controllare il livello del carburante e riempire il serbatoio se necessario. Si raccomanda di rabboccare carburante prima che il serbatoio si svuoti e di mantenerlo pieno per evitare la condensazione dell'acqua nel serbatoio del carburante.

Aggiungere carburante diesel conforme alle norme indicate a pagina 40. Usare solo carburante pulito e prestare attenzione durante il rifornimento della minipala per evitare che sporcizia e acqua entrino nel serbatoio del carburante. L'uso di un altro tipo di carburante farà sì che il motore non sia conforme alle norme sulle emissioni.

Minipale Stage V e Tier 4

Utilizzare solo carburante diesel a bassissimo tenore di zolfo sulle minipale quando si opera in aree in cui si applicano le norme sulle emissioni Stage V o Tier 4.

**ULTRA LOW SULFUR
DIESEL FUEL ONLY**
AA17275

Utilizzare solo carburante pulito

Non utilizzare gasolio sporco o miscele di gasolio e acqua, poiché ciò causerebbe gravi danni al motore. Il carburante pulito aiuta a prevenire l'intasamento degli iniettori di carburante.

Pulire immediatamente il carburante fuoriuscito. Prevenire la fuoriuscita di carburante utilizzando equipaggiamenti appropriati.

Non conservare mai il carburante in contenitori zincati (cioè rivestiti di zinco). Il carburante diesel e il rivestimento zincato reagiscono chimicamente l'uno con l'altro, producendo sfaldamenti che intasano rapidamente i filtri, o causano il guasto della pompa del carburante e/o degli iniettori.

Rischio di incendio od esplosione - Maneggiare il carburante con cura



PERICOLO



- Spegnere sempre il motore e lasciarlo raffreddare prima di fare rifornimento.
- Fare rifornimento solo in un'area ben ventilata.
- Utilizzare solo carburante diesel descritto a pagina 40.
- Non riempire eccessivamente il serbatoio del carburante. Lasciare almeno 50 mm di spazio vuoto sotto il bocchettone del serbatoio del carburante per evitare fuoriuscite di carburante.
- Evitare di versare carburante in sede di rifornimento. In tal caso, pulire immediatamente il carburante per evitare il rischio di incendi.
- Tenere il carburante lontano da fonti di accensione. Non fumare durante il rifornimento.

AVVISO

Usare solo carburante pulito e prestare attenzione durante il rifornimento della minipala per evitare che sporcizia e acqua entrino nel serbatoio del carburante. Pulire il tappo del carburante e l'ambiente circostante prima di aprirlo. Conservare sempre il carburante in un contenitore adatto. L'acqua nel carburante può arrecare un grave danno al sistema di iniezione del motore.

Se si esaurisce il carburante:

Aggiungere il tipo di carburante diesel consigliato e prelevato da un contenitore pulito. Accendere la chiave di accensione della minipala portandola in posizione ON, ma non avviarla. Lasciare che la pompa elettrica faccia circolare il carburante per un paio di minuti prima di avviare.

Se si è a corto di carburante e si utilizza la minipala su terreno inclinato, la minipala potrebbe arrestarsi, poiché il flusso di carburante al motore potrebbe essere temporaneamente interrotto. Aggiungere carburante per evitare lo stallo su superfici irregolari.

2. 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 dell'avvisatore acustico 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 121.

3. Pulire la minipala

La pulizia della minipala non è solo questione di aspetto esterno. Una macchina sporca si surriscalda maggiormente e raccoglie più sporco nel filtro dell'aria e nei radiatori riducendo così la vita utile del motore o dei componenti idraulici. Tenere pulita l'area motore per prevenire surriscaldamenti del motore

Tutte le superfici, verniciate e altre, rimarranno in condizioni migliori se pulite regolarmente. Le superfici sporche possono favorire una rapida corrosione.

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, le decalcomanie e i radiatori accuratamente, ma mai con 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 il vano motore

Controllare e pulire le aree di raffreddamento del motore, le aree di ingresso dell'aria e le superfici esterne del motore. Polvere, fieno e altri materiali combustibili sul motore e intorno ad esso possono causare incendi.

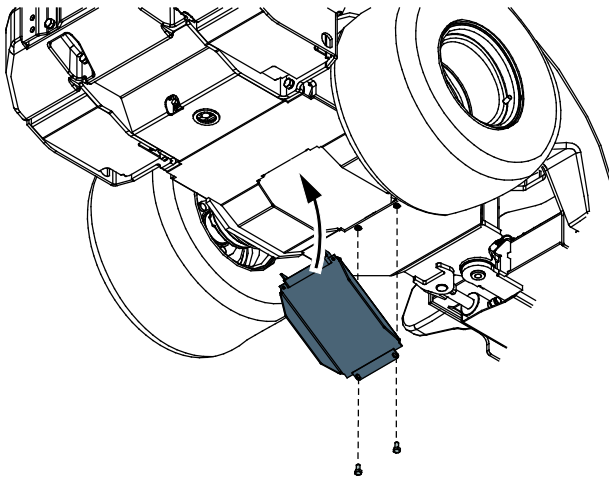
Pulire il vano motore con aria compressa e acqua. Evitare sempre di spruzzare sulla presa d'aria o sul filtro dell'aria. Pulire accuratamente il motore e le pompe idrauliche con un panno.

Non spruzzare mai nel vano motore con un'idropulitrice. Non versare acqua sul motore.

Se necessario, usare una spazzola o una spugna per pulire le superfici più grandi sul telaio posteriore. Sciacquare delicatamente i radiatori con un tubo dell'acqua. Non strofinare o spazzolare i radiatori per evitare danni.

Portello di servizio sul pavimento della minipala.

È presente un portello di servizio sulla minipala per facilitare la pulizia del telaio posteriore. Rimuovere il portello di servizio, fissato con due bulloni, prima di pulire il vano motore per rimuovere lo sporco dal telaio posteriore. Rimontare la piastra di copertura dopo la pulizia per proteggere i componenti interni della minipala.



D. Pulire i sistemi di raffreddamento

AVVISO

Un raffreddamento adeguato è essenziale. Per evitare il surriscaldamento, pulire le schermature, le alette di raffreddamento e le altre superfici esterne del motore. Evitare di spruzzare acqua sul cablaggio o sui componenti elettrici.

AVVISO

La minipala è equipaggiata con un radiatore dell'olio idraulico che si trova sul lato destro della minipala, nei pressi dei comandi della minipala. Assicurarsi di pulire la cella del radiatore dell'olio con aria compressa ogni volta che si esegue la manutenzione della minipala - e ancora più frequentemente se la minipala viene usata in condizioni polverose.

Sono presenti due ventole di raffreddamento sulla minipala:

- Il radiatore dell'olio idraulico si trova sul lato destro del telaio anteriore.
- Radiatore del motore nel vano motore.

Se è installato l'impianto di climatizzazione opzionale, sul retro della cabina o sul tetto è presente una ventola di raffreddamento.

Mantenere puliti tutti i radiatori per garantire un funzionamento affidabile e una lunga durata della minipala. Se si utilizza la minipala in condizioni di polvere, pulire le ventole di raffreddamento e le superfici quotidianamente:

AVVISO

Se la minipala è dotata di climatizzazione: Un condensatore dell'unità di climatizzazione è installato dietro il lunotto posteriore della cabina o sul tetto. Pulire il condensatore con cura. Il condensatore può danneggiarsi facilmente se maneggiato con noncuranza. Non utilizzare mai un'idropulitrice. È possibile utilizzare con cautela una pistola ad aria compressa.

4. Rabboccare grasso nei punti di lubrificazione

AVVISO

L'ingrassaggio dei punti di articolazione è essenziale per evitare l'usura delle articolazioni. La mancanza di ingrassaggio può causare danni significativi al giunto articolato e ai perni del braccio in breve tempo.

La tabella che segue e le figure mostrano la posizione degli ingrassatori. Controllare i punti di lubrificazione prima di ogni turno di lavoro.

Assicurarsi che tutti i giunti siano lubrificati e puliti. Un idoneo intervallo di lubrificazione dipende in larga misura dalle condizioni operative. La necessità di lubrificazione deve essere verificata almeno ogni 10 ore di utilizzo. Aggiungere grasso se i giunti sono sporchi. Assicurare una adeguata lubrificazione dei giunti. La mancanza di lubrificazione provoca una rapida usura dei giunti.

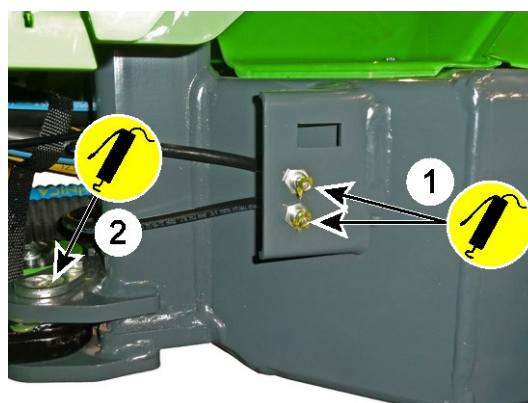
Utilizzare grasso per macchine di uso universale. Un ingrassatore è necessario per applicare grasso ai nippli di lubrificazione. Tutti i nippli di lubrificazione sono nippli standard R1/8". Sostituire i nippli danneggiati.

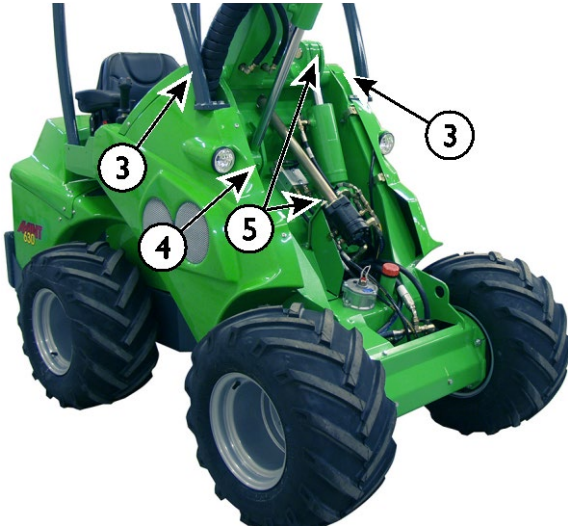
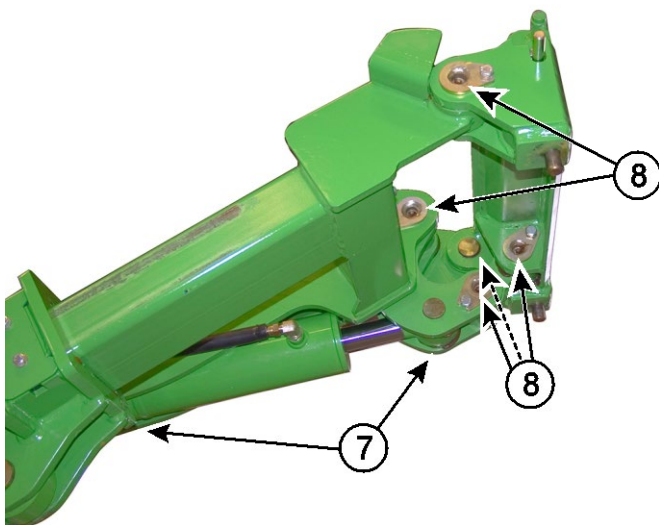
Pulire l'estremità dell'ingrassatore prima di ingrassare e aggiungere solo una piccola quantità di grasso alla volta. Il nuovo lubrificante espelle dello sporco dai giunti. Pulire il grasso in eccesso con un panno.

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****5. Controllare visivamente il braccio, i perni girevoli e le altre strutture metalliche**

Controllare visivamente le strutture della minipala. Non utilizzare la minipala in presenza di danni visibili, segni di piegatura, rotture, crepe o deformazioni. 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 137.
- 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.

**AVVERTENZA**

Rischio di gravi lesioni - Interrompere l'uso della minipala e contattare l'assistenza Avant in caso di danneggiamento della struttura in acciaio della minipala. Una riparazione difettosa, o metodi e materiali sbagliati utilizzati per la riparazione, possono causare guasti pericolosi o ulteriori danni alla minipala.

**AVVERTENZA**

Strutture di sicurezza danneggiate o modificate non proteggono come quelle originali.

In caso di danneggiamento del telaio di sicurezza ROPS o del tettuccio FOPS della macchina, la macchina deve essere portata al servizio di assistenza Avant per il controllo. Non è consentito riparare il ROPS e il FOPS.

6. Verificare il serraggio di bulloni, dadi e raccordi

Verificare regolarmente il serraggio di bulloni, dadi e raccordi idraulici. Controllare visivamente ogni giorno i bulloni e i raccordi idraulici visibili. Controllare più accuratamente i bulloni e i raccordi nell'ambito della manutenzione periodica. Non avviare la minipala se un bullone, un perno o un raccordo idraulico sono allentati, danneggiati o mancanti.

Controllare i perni girevoli

Controllare i perni girevoli e il serraggio delle viti di bloccaggio che bloccano i perni girevoli:

- perni che collegano i telai articolati
- perni che collegano il cilindro di sterzo
- il perno girevole che collega il braccio al telaio anteriore
- tutti i perni del braccio e i suoi cilindri

Se un qualsiasi bullone di bloccaggio del perno girevole è allentato, applicare del frenafili e serrare il bullone.

**AVVERTENZA**

Rischio di caduta del carico - Controllare tutti i perni girevoli.

Controllare il serraggio delle viti di bloccaggio di tutti i perni girevoli. Controllare anche il perno girevole che collega il braccio al telaio anteriore. Se uno qualsiasi di questi è allentato, utilizzare un composto frena filetti e serrare.

Controllare i dadi delle ruote

Controllare il serraggio dei dadi delle ruote con una chiave dinamometrica. I dadi delle ruote devono essere serrati a 150 Nm. Le ruote e i dadi si assestano dopo le prime ore di utilizzo, controllare il serraggio dopo 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 posteriore. Questi bulloni devono essere serrati a 227 Nm. Questi bulloni devono essere di grado 10.9.
- Controllare il fissaggio dei motori di azionamento. Per ulteriori informazioni, vedere a pagina 138.

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.

7. Controllare le ruote

Controllare visivamente lo stato degli pneumatici e dei cerchi ogni giorno. Non utilizzare in caso di danni visibili su pneumatici o cerchi. Se uno pneumatico è forato, portarlo da un gommista professionista. Potrebbe non essere possibile riparare tutte le forature con la garanzia di sicurezza. Non riparare i pneumatici in autonomia.

Controllare la pressione degli pneumatici con un manometro ogni volta che si sospetta che la pressione sia errata. Controllare la pressione degli pneumatici almeno una volta al mese. Verificare la pressione degli pneumatici quando accessori pesanti e le zavorrate supplementari non sono collegati.

Verificare che i modelli di pneumatici siano appropriati per il modello specifico di minipala elencato a pagina 41. Il carico e l'indice di velocità dello pneumatico e il cerchio devono essere adeguati per il modello di minipala.

La corretta pressione degli pneumatici dipende dal carico previsto degli pneumatici. Fare riferimento al capitolo Specifiche tecniche.

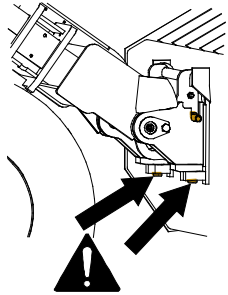
**AVVERTENZA**

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

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

8. Controllare l'accessorio e la piastra di attacco rapido

Verificare il bloccaggio dell'accessorio e dei perni di bloccaggio sulla piastra attacco accessori. Controllare i due perni di bloccaggio:



- Entrambi i perni devono muoversi facilmente e passare attraverso le staffe inferiori degli accessori.
- Per controllare l'accessorio ed eventuali istruzioni di accoppiamento supplementari per i singoli accessori, consultare il manuale dell'operatore dell'accessorio corrispondente.

I perni di bloccaggio devono tornare facilmente nella loro posizione di bloccaggio. Non utilizzare la minipala se i perni di attacco non si bloccano.

Pulire i perni di bloccaggio durante la pulizia della minipala. Muovere regolarmente i perni di bloccaggio, anche se non si cambiano regolarmente gli accessori.

La piastra di attacco rapido e il perno ubicato sopra la stessa non devono essere piegati, incrinati o danneggiati in altro modo.

Assicurarsi che l'accessorio sia bloccato se un accessorio è montato sulla piastra di attacco rapido. Controllare il funzionamento dell'accessorio e la posizione dei tubi flessibili idraulici dell'accessorio. I tubi flessibili non devono sfregare contro superfici appuntite, né essere tirati o bloccati quando si muovono il braccio della pala e l'accessorio. Vedere anche il manuale dell'operatore dell'accessorio, vedere a pagina 4

Bloccaggio idraulico dell'accessorio:

Se la minipala è dotata di bloccaggio idraulico dell'accessorio, controllare che entrambi i perni di bloccaggio si muovano completamente verso l'alto e verso il basso utilizzando l'interruttore sul cruscotto. Non azionare la minipala se i perni del sistema di bloccaggio dell'accessorio non si abbassano completamente.

Utilizzare il bloccaggio idraulico periodicamente anche se non si cambiano gli accessori.

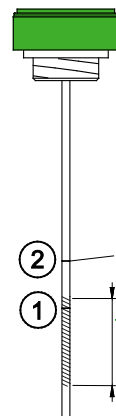
9. Controllo livello olio idraulico

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

Controllare il livello dell'olio idraulico soprattutto dopo l'utilizzo di un nuovo accessorio che scarica l'olio idraulico dalla minipala mentre l'impianto idraulico dell'accessorio si riempie. Controllare anche la presenza di perdite di olio idraulico.

Il livello dell'olio dovrebbe trovarsi all'incirca sulla tacca inferiore dell'astina di livello (1) quando il braccio della minipala è alzato.

Serrare l'astina sulle filettature per eseguire la misurazione. Rabboccare quando necessario, ma non superare mai il limite superiore (2). In caso contrario, l'olio può fuoriuscire quando si abbassa il braccio.



1. Individuare la tacca. Riempire fino a questa tacca quando il sistema idraulico è **freddo**.

L'area evidenziata nella figura accanto mostra approssimativamente il livello accettabile.

2. La seconda tacca sull'astina indica il livello massimo dell'olio idraulico. L'olio può raggiungere questo livello quando il sistema idraulico è **caldo**.

Non riempire mai eccessivamente il serbatoio dell'olio idraulico. L'olio può trascinare o fare schiuma all'interno del serbatoio.

All'interno del tappo dell'astina di livello è presente un filtro di sfiato che deve essere pulito o sostituito una volta all'anno.

10. Controllare il livello olio motore

Controllare il livello dell'olio motore con l'astina di livello. Per ottenere un risultato corretto con l'astina di livello:

1. Parcheggiare la minipala su una superficie piana
2. Lasciare raffreddare il motore e lasciare che il livello dell'olio si assesti prima di controllarlo
3. Premere l'astina fino a fine corsa per ottenere la lettura corretta.

Se il livello dell'olio motore non è compreso tra le tacche sull'astina di livello, aggiungere al motore una piccola quantità di olio motore di tipo corretto. Utilizzare solo olio motore di alta qualità approvato per il proprio modello di minipala. Per ulteriori informazioni sull'olio, vedere a pagina 40.

Lasciare che il livello dell'olio si stabilizzi per un momento dopo l'aggiunta di olio e controllare nuovamente il livello. Non aggiungere troppo olio al motore, in quanto può danneggiare il motore.

Avant 630/635/640:

L'asta di livello dell'olio motore e il bocchettone di riempimento sono accessibili dal lato destro del telaio posteriore.



AVVISO

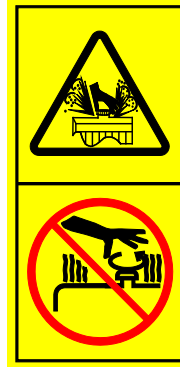
Non rabboccare mai troppo olio nel motore per evitare di danneggiarlo gravemente. Un olio eccessivo può anche causare emissioni pesanti e fitti fumi di scarico. In caso di traboccamento, scaricare un po' d'olio dal motore.

11. Livello del liquido di raffreddamento

Non aprire mai il tappo di riempimento del refrigerante se il motore è caldo. Controllare sempre il livello del liquido di raffreddamento quando il motore è freddo.



AVVERTENZA



Pericolo di ustioni dovute al refrigerante caldo - Non aprire mai il radiatore a caldo. Non aprire mai il sistema del refrigerante in pressione a motore caldo! Il liquido di raffreddamento caldo può esplodere causando gravi ustioni. Lasciare raffreddare completamente il motore prima dell'apertura.

Il livello del refrigerante può essere visto attraverso il serbatoio trasparente. Il livello del refrigerante deve essere compreso tra gli indicatori minimo e massimo sul serbatoio, quando il motore è freddo e non in funzione.

Il serbatoio del refrigerante si trova nel vano motore, sul lato sinistro del motore. Il tappo del bocchettone di rifornimento è ubicato sul radiatore. Il serbatoio del sistema di raffreddamento non è in pressione.





Se necessario, aggiungere una miscela al 50% di glicole antigelo e acqua pulita per evitare la corrosione interna del motore. Non mescolare diversi tipi di refrigeranti in quanto potrebbero reagire chimicamente. Se è frequente la necessità di rabboccare liquido di raffreddamento, possono essere presenti una perdita o altri danni nel motore. Contattare l'assistenza Avant.

Controllare annualmente le proprietà antigelo del refrigerante. Cambiare il refrigerante del motore ogni due anni, poiché le sue proprietà anticorrosione diminuiscono con il tempo.

12. Controllare il separatore dell'acqua

L'acqua nel carburante può arrecare un grave danno al sistema di iniezione del motore. Utilizzare sempre e solo carburante pulito, conservati in contenitori omologati per il contenimento di gasolio. Il separatore dell'acqua potrebbe non essere in grado di rimuovere tutta l'acqua dal carburante contaminato.

Avant 630/635/640:

Sulla Avant630/635/640 il separatore d'acqua è ubicato ed è facilmente accessibile sul lato sinistro, come indicato nella figura sottostante.



Se l'acqua è visibile nella tazza, svuotarla ruotando un piccolo tappo sul fondo del separatore d'acqua. Raccogliere l'acqua e smaltirla come olio usato. Chiudere bene il tappo.

13. Controllare l'elemento filtrante dell'aria del motore

Controllare e, se necessario, pulire o sostituire l'elemento filtrante dell'aria. Sostituire il filtro dopo 400 ore di utilizzo o annualmente.

Il filtro dell'aria del motore impedisce alla polvere e allo sporco di entrare nel motore. In condizioni di esercizio polverose può essere necessario pulire l'elemento filtrante dell'aria prima della sostituzione programmata.



1. Premere lo sportellino in gomma sul coperchio dell'alloggiamento del filtro per scaricare l'acqua e lo sporco dal filtro.
2. Pulire la superficie esterna dell'alloggiamento del filtro dell'aria prima di aprire il filtro.

3. Rimuovere con cautela la cartuccia del filtro estraendola.
4. Per pulire il filtro, battere l'estremità chiusa del filtro delicatamente contro una superficie piana e pulita. **Non utilizzare mai aria compressa per pulire il filtro!**
5. Non rimuovere l'elemento interno.
6. Pulire i componenti interni dell'alloggiamento del filtro con un panno umido
7. Pulire i bordi di tenuta del filtro dell'aria.
8. Reinstallare la cartuccia filtrante e la guarnizione. Accertarsi che la tenuta tra il filtro e il coperchio dell'alloggiamento sia perfetta.
9. Sostituire se il filtro dell'aria è usurato o danneggiato. Se il filtro dell'aria deve essere pulito frequentemente, deve anche essere sostituito più frequentemente di quanto indicato nel normale calendario di manutenzione.

AVVISO

Non tentare mai di pulire l'elemento filtrante con aria compressa. Il filtro dell'aria si danneggia facilmente, permettendo alle particelle di polvere di entrare nel motore e causare usura.

AVVISO

Evitare l'usura e i danni al motore - Non utilizzare mai la minipala senza una cartuccia filtrante dell'aria corretta e correttamente installata.

Non rimuovere l'elemento filtrante interno dell'aria. È inteso ad evitare che detriti entrino nel motore durante la sostituzione dell'elemento filtrante dell'aria.



Sostituire l'elemento interno del filtro dell'aria se si nota la presenza di sporco o di danni o se il suo colore è cambiato rispetto alla tonalità blu originale. Inoltre, sostituire entrambi gli elementi del filtro dell'aria se il filtro principale dell'aria è stato danneggiato.

14. Controllare la batteria e i cavi elettrici

Rimuovere il cofano motore e controllare la pulizia, il fissaggio e lo stato della batteria e dei cavi elettrici.

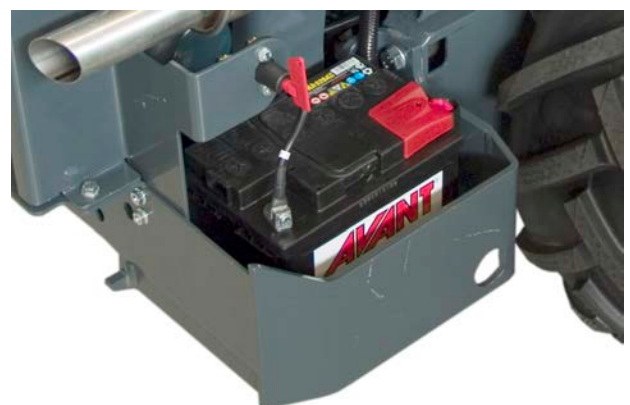
La batteria si trova sul retro della minipala, sul lato destro del motore. È possibile eseguire i controlli di routine relativi alla batteria rimuovendo solo il pannello superiore del telaio posteriore (copertura del motore). Per accedere completamente alla batteria, rimuovere il pannello posteriore destro della minipala.

**AVVERTENZA**

Rischi di corto circuito e di esposizione all'acido e al piombo della batteria - Prima di maneggiare la batteria, vedere le istruzioni di sicurezza sulla manipolazione della batteria a pagina 20.

Controllare lo stato e il fissaggio della batteria, dell'interruttore disconnessione batteria e dei relativi cavi

1. Ispezionare e pulire regolarmente i terminali della batteria. Se i terminali appaiono corrosi, pulirli.
2. Sincerarsi che la batteria sia correttamente fissata e bloccata in modo che non si possa muovere. Una batteria che si muove può danneggiare i cavi elettrici e causare cortocircuiti.
3. Assicurarsi di utilizzare una batteria di dimensioni e forma corrette in modo da poterla fissare correttamente. Utilizzare solo una batteria che soddisfi le specifiche della batteria originale.
4. Pulire accuratamente la batteria e l'ambiente circostante. Rimuovere anche lo sporco da sotto e intorno alla batteria periodicamente.



AVVISO

Scollegare (isolare) anzitutto la batteria utilizzando l'interruttore disconnessione batteria.

AVVISO

La batteria e i suoi terminali contengono piombo. Prima di maneggiare la batteria, vedere le istruzioni di sicurezza relative all'uso della batteria a pagina 20.

La batteria è sigillata ed esente da manutenzione, il che significa che non ha bisogno di essere ricaricata e che non può essere ricaricata con acqua durante il suo ciclo di vita. Non tentare di aprire il coperchio della batteria.

**AVVERTENZA**

Rischio di incendio - Sincerarsi che la batteria sia assicurata contro movimenti. Gli isolatori dei cavi di una batteria che si muove possono danneggiarsi, causando rischi di incendio, cortocircuito e scintille. Una batteria che si muove può anche andare in corto circuito a causa del contatto tra il polo della batteria e il telaio della minipala. La batteria può danneggiarsi a causa dei movimenti. Assicurarsi sempre che la batteria sia saldamente fissata alla propria flangia di base. Tenere la batteria e l'area circostante puliti, in modo che lo sporco o altro materiale non danneggino la batteria.

Controllare i cavi elettrici della minipala.

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.

1. Accertarsi che i cavi nel vano motore non possano sfregarsi contro spigoli vivi. Se necessario, correggere il percorso e il fissaggio dei cavi. Sostituire i cavi danneggiati.
2. Controllare come i cavi vengano instradati attraverso il giunto di articolazione della minipala. I cavi non devono essere inseriti tra i tubi flessibili idraulici e non devono interferire con altre parti della minipala.
3. Controllare che i cavi non presentino segni di invecchiamento e usura. Se un cavo o il suo isolamento è danneggiato, usurati o diventato fragile, sussiste il rischio di cortocircuito e incendio.
4. Controllare lo stato e il fissaggio dell'interruttore disconnessione batteria e dei relativi cavi. Quando l'interruttore disconnessione batteria è in posizione OFF, girare la chiave di accensione per testare l'interruttore. Se l'interruttore disconnessione batteria è danneggiato, scollegare immediatamente i cavi della batteria e sostituirlo.

15. Controllare il filtro aria cabina

Se la minipala è dotata di una cabina chiusa

Un filtro dell'aria cabina sostituibile può essere sostituito dall'esterno della cabina, sotto la porta sul lato sinistro. La cartuccia deve essere controllata e cambiata più spesso quando si utilizza la minipala in presenza di polvere.

Pulire l'alloggiamento del filtro e assicurarsi che polvere e sporcizia non entrino nei condotti dell'aria.

Controllare che il filtro dell'aria aderisca perfettamente e che il suo involucro sia ben sigillato. Se ci sono segni di polvere che entra nei condotti a valle del filtro, i condotti dell'aria devono essere puliti e deve essere installato un nuovo filtro, assicurandosi che la guarnizione abbia un buon contatto con il suo involucro.



PERICOLO

Rischio di gravi malattie dovute all'esposizione alla polvere - Non utilizzare mai la minipala se il filtro dell'aria della cabina è stato rimosso. Assicurarsi che il filtro dell'aria della cabina sia installato correttamente per ridurre l'esposizione alla polvere. Considerare l'uso di una maschera a filtro in presenza di polvere.

1. Allentare e rimuovere le (n.2) viti dal coperchio del filtro dell'aria della cabina.



2. Estrarre l'elemento filtrante e pulirlo o sostituirlo.



Ispezioni dopo l'avviamento della minipala

16. 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.

17. 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.

18. 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.

Se si aggiungono o si tolgono delle zavorre

19. Calibrazione del sensore di carico

Il sensore di carico deve essere calibrato in caso di aggiunta o rimozione di zavorre posteriori sulla/dalla macchina. Controllare e calibrare il sensore di carico se si aggiungono o si tolgono più di due singole zavorre di 29 kg.



AVVERTENZA

Pericolo di ribaltamento - Il sensore di carico potrebbe non fornire informazioni corrette se non è stato tarato dopo aver aggiunto o rimosso le zavorre. Il sensore di carico deve essere calibrato se si aggiungono o si rimuovono due o più zavorre posteriori AVANT (+/- 58 kg).



AVVERTENZA

Pericolo di ribaltamento della minipala e di schiacciamento durante l'abbassamento del carico - Effettuare la taratura su terreno piano e solido e non avvicinarsi al braccio della pala. Durante la procedura di taratura del sensore di carico è necessario sollevare un carico pesante, causando deliberatamente il ribaltamento in avanti della minipala.

AVVISO

Non è possibile calibrare il sensore di carico sollevando il retro della minipala con un martinetto o mezzi di sollevamento. Per una corretta regolazione le ruote posteriori devono essere sollevate da terra utilizzando il braccio della pala

Per tarare il sensore di carico:

1. Aggiungere o rimuovere le zavorre dalla minipala.
2. Rimuovere la lamiera di protezione del motore e la lamiera di protezione posteriore in basso a sinistra.
3. Sollevare qualcosa di pesante con la minipala in modo che le ruote posteriori si sollevino da terra.

Utilizzare il braccio della minipala in modo da sollevare di poco le ruote posteriori da terra.

Sollevare solo oggetti solidi per eseguire la calibrazione. Se si sollevano materiali morbidi, ad es. sabbia con la benna, la minipala può muoversi se la sabbia inizia a defluire dalla benna.

4. Allentare il bullone di un'estremità del sensore di carico mostrato nella figura sottostante utilizzando due chiavi da 13 mm. Quando i due nastri d'acciaio entrano in contatto e fanno scattare l'interruttore, stringere la vite.

Tenere mani e piedi lontani dalle ruote posteriori mentre si esegue la calibrazione.

Non permettere a nessuno di rimanere sul sedile del conducente della minipala durante la regolazione del sensore di carico - Movimenti accidentali della minipala possono provocare lesioni!

Tenersi lontano dalle parti calde del motore durante la calibrazione.

5. Utilizzare il braccio della minipala per riabbassare a terra le ruote posteriori.
6. Controllare il funzionamento del sensore di carico. Controllare che il sensore di carico sia attivato prima che le ruote posteriori perdano il contatto con il suolo. Se necessario, regolare nuovamente il sensore.
7. Montare le lamiere di protezione. Controllare che i bulloni che fissano le zavorre alla minipala siano serrati.



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 il filtro dell'aria motore

Sostituire il filtro dell'aria motore almeno una volta all'anno. Sostituire il filtro più frequentemente se si utilizza la minipala in presenza di polvere in occasioni in cui il filtro deve essere pulito spesso. Per la sostituzione del filtro seguire le istruzioni a pagina 126.

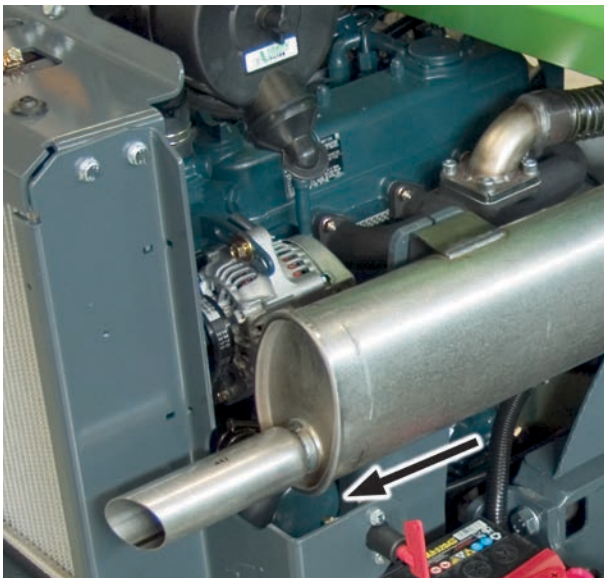
2. Sostituire l'olio motore

Cambiare l'olio quando il motore è caldo. L'olio motore può essere rimosso con una pompa aspirante o scaricato in un contenitore adatto aprendo il tappo di scarico sul carter del motore.

Raboccare solo il tipo di olio corretto. Vedere le informazioni contenute in questo manuale sul tipo e sul volume dell'olio motore. Non avviare il motore se viene rabocato troppo olio. Togliere l'olio in eccesso prima dell'avviamento.

3. Sostituire il filtro dell'olio motore

Il filtro dell'olio motore si trova sul lato destro della macchina ed è visibile dal vano motore.



4. 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

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.

5. Sostituire i filtri dell'olio idraulico

Filtro olio idraulico sul ritorno:

- Ubicato sulla parte superiore del serbatoio idraulico, sotto il coperchio frontale. Rimuovere il coperchio e sostituire la cartuccia del filtro dell'olio.



Filtro olio idraulico in mandata:

- Il filtro olio idraulico in mandata è ubicato all'estremità superiore del gruppo pompa idraulica. Utilizzare un normale utensile cambia filtri per svitare il filtro. Raccogliere tutto l'olio esausto.

Dovendo installare un nuovo filtro, strofinarne la guarnizione con olio



6. 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.

7. Sostituire i filtri del carburante

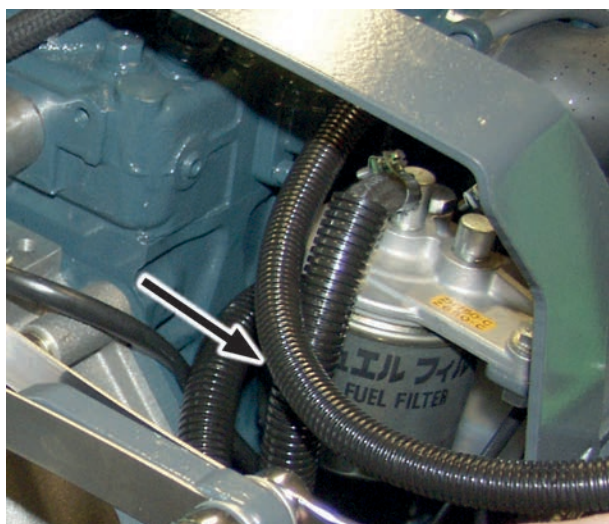
In ambienti operativi difficili, o quando si rabbocca carburante frequentemente da taniche, il filtro del carburante deve essere sostituito più frequentemente rispetto all'intervallo di assistenza consigliato.

Le tubazioni del carburante sono collegate al filtro principale attraverso un pre-filtro. Il pre-filtro del carburante si trova sul lato sinistro del motore, vicino al serbatoio del carburante.

Sostituire con cura i filtri del carburante per evitare la fuoriuscita di carburante. Assicurarsi di mantenere pulite tutte le parti durante la manutenzione. Pulire accuratamente tutto il carburante fuoriuscito. La manutenzione deve essere effettuata solo a motore freddo. Controllare le condizioni dei tubi flessibili del carburante e sostituire le fascette stringitubo danneggiate o allentate.



Dopo aver sostituito il filtro del carburante, adescare l'impianto di alimentazione inserendo la chiave di accensione della minipala in posizione ON, ma non avviarla. Lasciare che l'elettropompa del carburante faccia circolare il carburante per un paio di minuti prima di avviare.



8. Verificare i condotti del carburante

- Controllare che tutte le tubazioni del carburante e le fascette stringitubo non presentino segni di usura o danni. Controllare che le tubazioni del carburante siano convogliate in modo che non si danneggino a causa dell'abrasione. Se un tubo flessibile del carburante deve essere sostituito, sostituire contemporaneamente tutti i tubi flessibili e le fascette. Utilizzare una tubazione di alimentazione che soddisfi le specifiche originali. Assicurarsi che le tubazioni del carburante non siano legate a cavi elettrici.
- Verificare il serbatoio del carburante esternamente. Verificare la presenza di abrasioni, segni di deformazione e altre usure. Il serbatoio del carburante danneggiato deve essere sostituito.
- Controllare il tappo del serbatoio e le sue filettature. Se necessario, pulire il tappo. Controllare che il tappo del carburante si serri sulle filettature del serbatoio e che il sistema a cricchetto del tappo funzioni. Utilizzare solo il tipo di tappo originale.

9. Pulire il serbatoio del carburante

Scaricare e pulire il serbatoio del carburante ogni anno. Se si rifornisce frequentemente la minipala da taniche di carburante, potrebbe essere necessario pulire più frequentemente il serbatoio della minipala.

Per ridurre al minimo gli sprechi, utilizzare la minipala fino a quando il serbatoio del carburante è quasi vuoto prima di pulire il serbatoio del carburante o di sottoporre la minipala al tagliando annuale. Per pulire il serbatoio del carburante rimuovere il serbatoio del carburante dalla minipala, risciacquare il serbatoio del carburante aggiungendo una piccola quantità di carburante fresco, scuotere il serbatoio e infine scaricare il carburante dal serbatoio all'interno di un contenitore del carburante di scarto. Ripetere la procedura alcune volte.

Conferire il carburante di scarto ad un'adeguata stazione di riciclaggio e smaltimento in grado di smaltire correttamente il carburante usato. Non scaricare mai carburante o olio nell'ambiente o nelle fognature.

10. Controllare la batteria e i relativi cavi, l'installazione, le condizioni e la capacità di carica

Controllare la pulizia, il fissaggio e lo stato della batteria e dei cavi elettrici come raffigurato a pagina 127.

Prestazioni della batteria

Se le prestazioni della batteria si sono degradate, testare le prestazioni della batteria con un apposito strumento di servizio. La lettura della tensione di una batteria non fornisce una buona indicazione delle sue condizioni. Per verificare le prestazioni della batteria è necessario un tester adeguato, contattare il servizio assistenza Avant.

Se necessario, sostituire la batteria con una batteria di tipo e dimensioni identiche a quella originale. Assicurarsi che la batteria sia fissata correttamente e che i cavi della batteria siano in buone condizioni. Controllare anche che i cavi siano posati e fissati in modo da non essere danneggiati durante l'uso.

La batteria è sigillata ed esente da manutenzione, il che significa che non ha bisogno di essere ricaricata e che non può essere ricaricata con acqua durante il suo ciclo di vita. Non tentare di aprire il coperchio della batteria.

Tipo di batteria:

Se la batteria deve essere sostituita, sostituirla solo con un tipo di batteria corretta. Un tipo sbagliato di batteria può causare rischi di incendio, esplosione e rilascio di acido della batteria. La batteria deve essere conforme alle specifiche della batteria originale.

Numero componente: 64844

Tipo: 12 V, DIN 575-12 >540A 60 Ah

Dimensioni: L=242 mm A=175 mm P=175 mm

Manipolare le batterie sempre con cura. Riciclare sempre le batterie esauste.

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

Controllare gli altri cavi elettrici, il loro percorso e fissaggio come raffigurato a pagina 127. 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.

12. 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.

13. Misurare le pressioni dei circuiti idraulici

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.

La regolazione deve essere affidata a tecnici dell'assistenza qualificati. 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.

**AVVERTENZA**

Rischio di iniezione di olio idraulico - Un uso errato dell'impianto idraulico o di utensili sbagliati può causare l'espulsione di olio idraulico. Si raccomanda che le pressioni vengano controllate o regolate solo da un tecnico competente ed esperto. Contattare il proprio rivenditore AVANT se si necessita di assistenza.

Misurazione della pressione dal multi-connettore

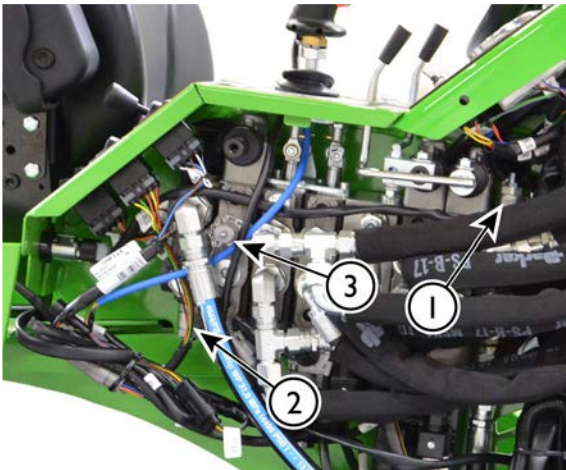
Per misurare la pressione dell'idraulica ausiliaria, si consiglia di utilizzare l'adattatore per manometro A422475.



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.

14. Misurare e regolare la pressione di carica della pompa a cilindrata variabile

Una pompa idraulica integrata nell'alloggiamento della pompa motrice fa circolare l'olio attraverso il sistema di trasmissione idrostatica ad anello chiuso. Questo lavaggio è importante in quanto raffredda il sistema idraulico di trasmissione e i motori di azionamento. La pressione e la portata della pompa di carica mantengono anche aperto il freno di stazionamento. Per il collaudo della pompa di carica sono necessari strumenti di misura e una formazione specifici. Contattare il più vicino punto di assistenza Avant.

15. Misura e regolazione della valvola di sicurezza comandata

La valvola di sicurezza comandata della pompa motrice idraulica ottimizza le prestazioni di guida della minipala riducendo lo stallo della minipala quando il carico aumenta rapidamente e rendendo più agevole l'avvio e l'arresto della minipala. La valvola è installata sulla pompa a cilindrata variabile della trasmissione idrostatica. Se la minipala si inceppa facilmente quando si premono i pedali di marcia, o quando l'avvio e l'arresto della minipala non sono fluidi, contattare la più vicina officina convenzionata Avant per il controllo e la regolazione della valvola di sicurezza comandata. Le impostazioni iniziali del sistema possono cambiare man mano che parti dell'impianto idraulico si assestano dopo la messa in funzione della minipala. Per completare questa operazione in modo sicuro e corretto sono necessari utensili, strumenti di misura e una formazione specifici.

16. 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.

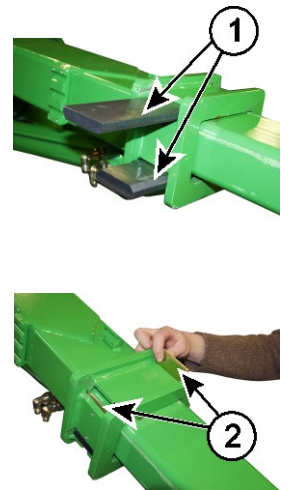
- All'estremità inferiore del braccio esterno sono presenti coppie di scivoli in nylon 1 e 2, accessibili da attorno al braccio.
- Inoltre, all'estremità superiore del braccio interno sono presenti le coppie di scivoli 3 e 4 in lega di alluminio-bronzo. Per accedere agli scivoli 3 e 4, il braccio interno 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.

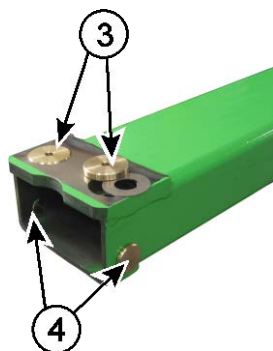
Tuttavia, in caso di forte usura degli scivoli è consigliabile sostituire entrambi gli scivoli 1.



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 2	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

17. 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.

18. Testare e controllare il motore per verificare la presenza di vibrazioni, rumore e le prestazioni generali

Rumori e vibrazioni anomale del motore devono essere controllati non appena vengono rilevati. Rumori o vibrazioni possono essere segni di danni al motore che devono essere riparati il più presto possibile. Contattare il proprio punto di assistenza Avant se si sospettano vibrazioni o rumori anomali. Il turbocompressore del motore Kohler può emettere un sibilo che è normale e che si sente di norma anche al minimo.

La ventola di raffreddamento e le parti relative al sistema di raffreddamento hanno un effetto significativo sul rumore del motore. Controllare che la ventola di raffreddamento, i condotti dell'aria e gli eventuali materiali fonoassorbenti siano in buone condizioni.

Controllare i piedini antivibranti del motore. Sostituire gli smorzatori danneggiati.

Un motore che funziona correttamente mantiene costante il proprio numero di giri a tutti i livelli di giri in assenza di carico o in presenza di un piccolo carico. Se il motore si arresta, o il livello dei giri cambia in modo insolito, il motore deve essere controllato e sottoposto a manutenzione. Controllare che il motore raggiunga la sua normale temperatura di esercizio e la mantenga stabile. Se si sospetta o se si sono notati cambiamenti nelle prestazioni del motore, se il consumo di olio è aumentato, o se si è notato un cambiamento nel colore dei gas di scarico, contattare il proprio punto di assistenza Avant.

19. 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 dell'avvisatore acustico 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.

20. Testare il funzionamento di tutti i comandi ed equipaggiamenti

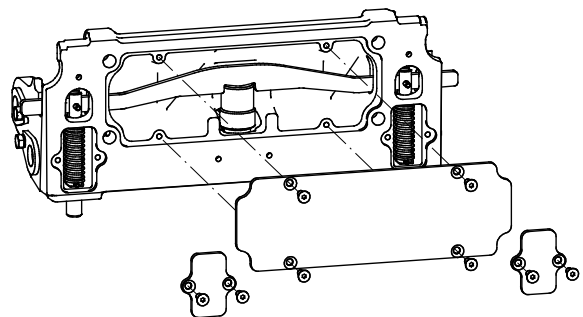
Controllare lo stato e testare il funzionamento degli interruttori di comando e degli equipaggiamenti aggiuntivi installati sulla minipala. A seconda delle opzioni installate, controllare annualmente, ad esempio, il connettore elettrico e la commutazione del kit interruttori di controllo accessori, la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

21. Eseguire la manutenzione del bloccaggio idraulico dell'accessorio

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.



22. 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.

Se la minipala è dotata di cabina chiusa

23. Sostituzione del filtro aria cabina

Cambiare il filtro dell'aria della cabina almeno una volta all'anno. Se si utilizza la minipala frequentemente in presenza di polvere, cambiare il filtro più spesso. Ad esempio, se si utilizza la minipala per la pulizia stagionale delle strade con una spazzola, controllare il filtro prima e cambiare il filtro al termine dei lavori stagionali.

Controllare che il filtro dell'aria aderisca perfettamente e che il suo involucro sia ben sigillato. Se ci sono segni di polvere che entra nei condotti a valle del filtro, i condotti dell'aria devono essere puliti e deve essere installato un nuovo filtro, assicurandosi che la guarnizione abbia un buon contatto con il suo involucro.

24. Climatizzazione in cabina di servizio

Per garantire il funzionamento efficiente dell'impianto di climatizzazione si consiglia di sottoporlo a manutenzione ogni 2 anni. La manutenzione degli impianti di climatizzazione è consentita solo a professionisti abilitati.

Tipo di refrigerante: R134a

Quantità circa 760 g

Tipo di olio: PAG

Filtri - elenco dei filtri

Per ricevere facilmente ricambi per la manutenzione ordinaria, è possibile ordinare i seguenti pacchetti di assistenza presso il proprio rivenditore. Per ordinare parti di ricambio, contattare il proprio rivenditore o un centro di assistenza autorizzato Avant.

Kit filtro A410961 Avant 630/635/640	
Filtro aria	64956
Filtro del carburante	64626
Filtro carburante, pre-filtro	64657
Filtro olio motore	64627
Filtro pressione olio idraulico	64807
Filtro di ritorno olio idraulico	65227

Cartuccia filtro aria cabina, cabina LX e DLX	65118
---	-------

Filtro dell'aria, elemento setacciante interno (sostituire solo quando necessario)	65229
--	-------

Impianto elettrico e fusibili

Fusibili

Le ubicazioni delle scatole portafusibili sono riportate in questo capitolo. In caso di malfunzionamento elettrico, verificare anzitutto sempre i fusibili. Se il fusibile si brucia ripetutamente, cercare la causa della bruciatura del fusibile. I cavi elettrici possono essere danneggiati. Contattare l'assistenza Avant se necessario.

Se un fusibile o un relè deve essere sostituito, assicurarsi di utilizzare sempre ricambi di tipo corretto. Utilizzare sempre fusibili e relè con il corretto amperaggio. Tipi errati di fusibili o relè possono causare rischi di incendio o danni al cablaggio o ad altri componenti elettrici.

Scatola portafusibili principale L e ROPS

Sulle minipale dotate di tettuccio ROPS o cabina L, la scatola portafusibili è ubicata all'esterno della cabina, sul lato destro del braccio della pala. 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 principale cabina LX e DLX

Sulle minipale equipaggiate con cabina LX e DLX, la scatola dei fusibili principale è ubicata sul fronte della minipala sotto un coperchio metallico.



Scatola portafusibili 12 V I

1	25A 12V	12 V ON-OFF Opticontrol
2	25A	Luci Luci circolazione stradale
3	10A	Freno di stazionamento Selettore intervallo velocità di marcia (Avant 640)
4	20A	Lampeggiante di avvertimento
5	30A 12V	Presse elettrica 12 V Interruttori 12V Opticontrol
6	15A EXTRA	Luci di lavoro extra

Scatola portafusibili 12 V 2

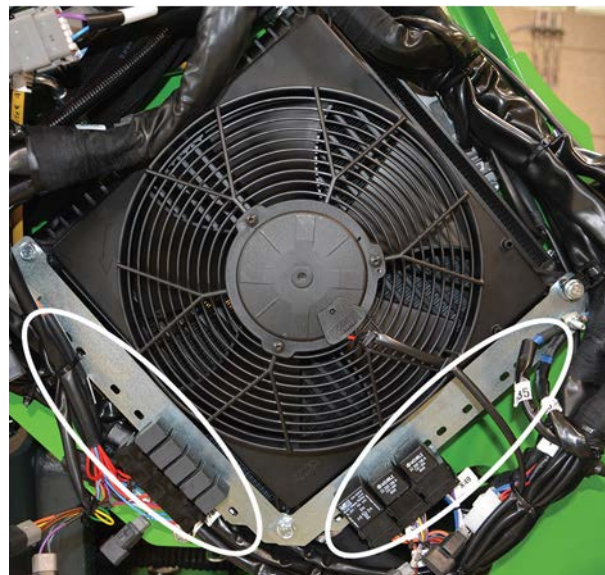
1	25A	Radiatore dell'olio idraulico
2	10A	Pompa carburante Avvisatore acustico retromarcia
3	15A	Riscaldamento sedile Avvisatore acustico
4	20A	Braccio flottante
5	25A	Tergilavacristallo Ventola riscaldamento (Cabina LX o DLX)
6	25A	Bloccaggio idraulico dell'accessorio

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.

Relè

A seconda degli optional installati, sono stati installati relè sul telaio del radiatore dell'olio idraulico sul lato anteriore destro del caricatore. Il numero e la funzione dei relè installati dipende dagli optional e dagli equipaggiamenti installati sulla minipala. In caso di problemi legati ad una funzione elettrica e se il fusibile non è bruciato, controllare i relè.

Relè sul telaio del radiatore dell'olio idraulico:**Adesivo descrizione relè (relè sul lato destro)**

FUSIBILI BLU/GRANATA	FUSIBILI BLU/GRANATA	INDIC. COOLER INDIC. COOLANT	INFERI PYTORI	INFERI PYTORI	LOW BEAM LOW BEAM VALVE	HIGH BEAM PIVOT VALVE	INDICAZIONE VELOCITÀ	LAMP TIRAZZO INDICAZIONE	ALTRA INDICAZIONE
-------------------------	-------------------------	---------------------------------	------------------	------------------	----------------------------	--------------------------	-------------------------	-----------------------------	----------------------



1. Scatola fusibili 1
2. Scatola fusibili 2
3. Radiatore dell'olio idraulico
4. Tergicristallo 1
5. Tergicristallo 2
6. Anabbagliante
7. Abbagliante
8. Relè indicatore
9. Non in uso in questo modello di minipala
10. Terra

Avviamento di emergenza e potenza ausiliaria

Il motore può essere avviato con la potenza ausiliaria se necessario, utilizzando appositi cavi per l'avviamento di emergenza che presentano una più ampia sezione dei conduttori. In alternativa, è possibile utilizzare uno start booster separato con batteria interna. Consultare le relative istruzioni per un uso corretto.

Avviamento di emergenza e potenza ausiliaria

Se necessario, il motore può essere avviato con alimentazione ausiliaria, utilizzando cavi per l'avviamento di emergenza adeguati (sufficientemente robusti).

1. Collegare prima un'estremità del cavo positivo al polo positivo (+) della batteria scarica.
2. Collegare l'altra estremità del cavo positivo al polo positivo (+) della batteria carica.
3. Collegare un'estremità del cavo per l'avviamento di emergenza negativo al polo negativo (-) della batteria carica.
4. Collegare l'altra estremità del cavo per l'avviamento di emergenza negativo a una parte metallica, non rivestita da vernice, del motore della minipala in avaria, il più lontano possibile dalla batteria scarica.



Rischio di fuoriuscita di acido dalla batteria e di altre lesioni - Utilizzare la procedura di avviamento di emergenza solo quando non sono disponibili altri mezzi per l'avviamento. Una batteria può esplodere e versare l'acido della batteria durante la procedura di avviamento di emergenza, specialmente se è danneggiata, consumata o congelata. L'avviamento di emergenza deve essere utilizzato solo quando non sono disponibili altri mezzi. Sostituire una batteria usurata, non utilizzare l'avviamento di emergenza ripetutamente. Caricare la batteria con un caricabatterie esterno ogniqualvolta sia possibile.



Rischio di movimento incontrollato e contatto con parti in movimento o calde, scintille, incendio e danni al motore - Non bypassare mai la batteria né collegarsi direttamente al motorino di avviamento. Sussiste il rischio di gravi lesioni causate da parti in movimento del motore e dallo spostamento della minipala. Inoltre, il motore o i suoi componenti elettrici o la centralina possono subire danni. Seguire sempre la procedura di avviamento di emergenza consigliata, o utilizzare una batteria ausiliaria di avviamento separata, se non è possibile avviare la minipala con la propria batteria.

**ATTENZIONE**

Leggere il manuale dell'operatore del veicolo che fornisce potenza ausiliaria per accertarsi che il veicolo sia adatto allo scopo. Il veicolo può subire danni quando eroga potenza di avviamento ausiliaria.

AVVISO

Leggere sempre il manuale dell'operatore del veicolo che fornisce o riceve energia ausiliaria. Il costruttore dell'altro veicolo potrebbe aver vietato di erogare o ricevere energia ausiliaria tramite cavi di avviamento, e potrebbero essere previste disposizioni particolari relative al collegamento dei cavi di avviamento di emergenza. Non tutti i veicoli sono progettati per erogare o ricevere energia per un avviamento di emergenza. Il veicolo può subire danni consistenti quando eroga o riceve energia ausiliaria per l'avviamento. Avant non si assume alcuna responsabilità per i danni causati dall'erogazione o dalla ricezione di energia ausiliaria.

**ATTENZIONE**

Rischio di scosse elettriche, scintille, incendi e ustioni - Utilizzare sempre cavi di buona qualità con morsetti e isolatori di buona qualità. Assicurarsi che la sezione del filo conduttore sia sufficientemente grande per i motori diesel. Seguire sempre la procedura di collegamento e scollegamento consigliata. Controllare anche il manuale dell'altro veicolo che eroga o riceve l'alimentazione per eventuali istruzioni aggiuntive. Contattare il servizio assistenza se non si sa come collegare correttamente i cavi.

I cavi danneggiati, non fissati correttamente, o i cavi che hanno una sezione trasversale ridotta del cavo conduttore, possono diventare estremamente caldi o addirittura bruciare. Vedere le istruzioni fornite dal produttore dei cavi di avviamento di emergenza. La corrente attraverso i cavi è elevata durante l'avviamento del motore diesel della minipala.

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.

Risoluzione dei problemi

Di seguito sono elencate le possibili cause di problemi tipici. Ulteriori cause correlate al motore sono riportate nel Manuale dell'operatore del motore. In caso di problemi con il funzionamento della macchina, controllare entrambi gli elenchi di risoluzione dei problemi e, se il problema non viene risolto, contattare il servizio di assistenza più vicino.

Problema	Possibile causa	Rimedio
Il motore non si avvia	Interruttore principale spento	Accendere l'interruttore principale,
	Batteria scarica, tensione della batteria troppo bassa	Verificare e caricare. Avviamento esterno con un'altra batteria (Vedere pagina 143), quindi caricare la batteria o sostituirla se danneggiata.
	Fusibile bruciato	Controllare i fusibili. Se un fusibile viene bruciato ripetutamente, scoprirne la causa. Contattare l'assistenza. Controllare anche il fusibile principale installato nei cavi della batteria.
	Cavi della batteria collegati male	Controllare i cavi e i morsetti della batteria. Pulire e riserrare, se necessario.
Il motore gira ma non si avvia o si avvia e si arresta immediatamente	Nessun carburante o tipo di carburante sbagliato	Riempire il serbatoio con il corretto tipo di carburante.
	Il motore non riceve il carburante, il filtro del carburante o il tubo del carburante sono intasati	Riempire il serbatoio con il corretto tipo di carburante.
		Assicurarsi che i tubi flessibili del carburante e il filtro del carburante siano puliti e non congelati. Sostituire il filtro del carburante, pulire le tubazioni del carburante.
	Temperatura ambiente fredda	Tenere la chiave di accensione in posizione di accensione per un periodo sufficientemente lungo. Se la spia dell'accensione è accesa, lasciare che si spenga prima dell'avviamento. Prolungare il tempo di avviamento fino a 5 secondi.
		Utilizzare il tipo corretto di olio motore e olio idraulico.
	La leva di comando dell'idraulica ausiliaria è in posizione di bloccaggio.	Ruotare la leva in posizione centrale (neutra).
Batteria scarica o danneggiata	Avviamento esterno con un'altra batteria (Vedere pagina 143), quindi caricare la batteria o sostituirla se danneggiata.	
Motore surriscaldato	Radiatore intasato	Pulire il radiatore e la ventola dal lato motore.
	Livello liquido raffreddamento basso	Aggiungere liquido di raffreddamento.
	Perdita dal sistema di raffreddamento	Controllare la tenuta del tappo del serbatoio del liquido refrigerante. Controllare il sistema di raffreddamento e tutti i tubi flessibili e i collegamenti.
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.
	Anomalia nell'accessorio	Verificare con un altro accessorio, se possibile.

Problema	Possibile causa	Rimedio
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.
Impianto idraulico si surriscalda	Livello dell'olio idraulico basso	Controllare e ricaricare, vedere pagina 124).
	Radiatore dell'olio idraulico intasato	Pulire il radiatore e la ventola
	Ventola guasta	Controllare e pulire, riparare se necessario
	Flusso d'olio idraulico limitato	Accertarsi che la valvola dell'idraulica ausiliaria sia completamente aperta quando si utilizzano accessori ad elevata potenza. Se necessario, regolare la piastra di bloccaggio della leva.
	Impianto idraulico sovraccarico	Utilizzare l'accessorio a un basso numero di giri motore, utilizzare con regolazione a una pompa, controllare l'accessorio per individuare eventuali guasti.
La minipala non si muove neppure dopo il rilascio del freno di stazionamento.	Collegamento errato sul cablaggio dell'interruttore del freno di stazionamento, fusibile bruciato o interruttore difettoso	Controllare i cavi, il fusibile e l'interruttore, se necessario riparare. Contattare l'assistenza.
	Bassa pressione di carica idraulica	Contattare il servizio di assistenza per il controllo della pressione.
	Elettrovalvola difettosa	Controllare e sostituire se possibile. Contattare l'assistenza

Interventi eseguiti

1. Cliente _____
- Modello _____ Numero di serie _____
2. minipala _____
- Data di _____
3. consegna _____

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		

Note

Index

A

- Adattatori di accoppiamento • 101
- Aggiunta o rimozione di contrappesi • 70, 71
- Altezza e larghezza • 37
- Arresto del motore (Procedura di arresto in sicurezza) • 84, 91
- Assicurarsi che siano disponibili tutti i manuali necessari. • 4, 124
- Assistenza e manutenzione • 9, 109
- Assistenza periodica • 132
- Attacco aggiuntivo dell'idraulica ausiliaria • 100
- Attacco idraulico dell'accessorio • 56, 97
- Avviamento della minipala • 82
- Avviamento di emergenza e potenza ausiliaria • 21, 143, 147

B

- Barra luminosa (optional) • 76
- Braccio autolivellante (optional) • 66
- Braccio flottante (optional) • 57, 58, 67

C

- Cabine (optional extra) • 77
- Calibrazione del sensore di carico • 47, 131
- Capacità operativa nominale • 36, 38, 48
- Carico di ribaltamento - Diagramma di carico • 51
- Chiave di accensione • 55, 83
- Cicalino retromarcia (opzionale) • 72
- Cintura di sicurezza • 11
- Climatizzazione in cabina di servizio • 140
- Collegamento degli accessori • 96
- Collegamento dei tubi flessibili dell'accessorio • 98
- Comandi e opzioni della minipala • 54

- Come stimare la portata di sollevamento effettiva • 53
- Conservare il presente manuale nella minipala • 6
- Contrappesi • 13, 15, 69
- Controllare i cavi elettrici, i relè e gli altri componenti elettrici • 135
- Controllare i tubi flessibili e i raccordi idraulici • 135
- Controllare il filtro aria cabina • 129
- Controllare il fissaggio e il funzionamento dei motori di azionamento • 122, 138
- Controllare il livello olio motore • 125
- Controllare il separatore dell'acqua • 126
- Controllare il telaio di protezione, il sedile, le cinture di sicurezza, le lampade e altri equipaggiamenti afferenti alla sicurezza: • 138
- Controllare la batteria e i cavi elettrici • 127, 134, 135
- Controllare la batteria e i relativi cavi, l'installazione, le condizioni e la capacità di carica • 20, 134
- Controllare la condizione generale della minipala • 118
- Controllare l'accessorio e la piastra di attacco rapido • 124
- Controllare le ruote • 123
- Controllare l'elemento filtrante dell'aria del motore • 126, 132
- Controllare visivamente il braccio, i perni girevoli e le altre strutture metalliche • 118, 121
- Controllo del braccio caricatore, idraulica ausiliaria e altre funzioni. • 59
- Controllo livello olio idraulico • 124, 148
- Cruscotto • 57

D

- Descrizione della minipala • 23
- Diagramma di carico • 51
- Dimensioni • 37

- Disponibilità di optional • 6
- Dispositivi di sicurezza e protezione individuale • 16

E

- Eseguire la manutenzione del bloccaggio idraulico dell'accessorio • 139

F

- Filtri - elenco dei filtri • 140
- Flusso d'olio dell'idraulica ausiliaria • 38, 43, 57, 61, 63, 95, 99
- Fusibili • 21, 141

G

- Gancio di traino (optional) • 72
- Garanzia AVANT • 7
- Gas di scarico caldi • 12
- Grafici di carico di altri accessori • 46

I

- Impianto elettrico e fusibili • 21, 141
- Impianto elettrico e manipolazione della batteria • 20, 127, 128
- Impostazione a 1 e 2 pompe • 60
- Indicatore di carico • 47, 58
- Informazioni generali • 37, 38
- Informazioni sul controllo delle emissioni • 39
- Installazione del supporto di assistenza e del blocco telaio • 112
- Interruttore controllo luci (kit luci da circolazione) • 55, 75
- Interruttore disconnessione batteria • 22
- Interruttore freno stazionamento • 63
- Interruttori e strumenti di misura • 55, 57
- Interventi eseguiti • 113, 149
- Introduzione • 3
- Ispezioni dopo l'avviamento della minipala • 130
- Ispezioni giornaliere e calendario di manutenzione ordinaria • 113
- Istruzioni di sicurezza • 109

Istruzioni generali di sicurezza • 8

Istruzioni operative • 81

J

Joystick - 8 funzioni (opzionale extra) • 62

K

Kit faro, lampeggiante di avvertimento, indicatore di direzione e riflettore (opzionale) • 75

Kit interruttori di controllo accessori per gli accessori montati sul retro (opzione) • 65

Kit luci da lavoro extra (opzionale) • 56, 75

L

Lampeggiante di avvertimento (opzionale) • 56, 76

Lasciare che la minipala si riscaldi in modo adeguato. • 88

Lavorare con accessori • 94

Lavorare in prossimità di linee elettriche • 18

Leva di comando braccio telescopico: • 60

Leva di comando dell'idraulica ausiliaria (accessori ad azionamento idraulico) • 59, 83, 99

Leva di comando dell'uscita idraulica supplementare (opzione) • 61, 72

Leva di comando di braccio e benna • 55, 59

Leva manuale dell'acceleratore • 55, 63

Livello del liquido di raffreddamento • 33, 125

Luci • 75

Luci di lavoro • 75

M

Manutenzione e ispezioni quotidiane • 82, 114

Misura e regolazione della valvola di sicurezza comandata • 137

Misurare e regolare la pressione di carica della pompa a cilindrata variabile • 137

Misurare le pressioni dei circuiti idraulici • 135

Modifiche • 18

Movimentazione di carichi pesanti • 13, 91

Movimentazione materiali • 47, 60, 91

N

Note • 151, 152

O

Opticontrol® (optional) • 56, 64

OptiDrive® • 86

Opzioni di ancoraggio • 105

P

Panoramica dei comandi • 55

Parti principali della minipala • 26

Pedali di marcia • 55, 85

Per avviare il motore • 83

Pneumatici • 41

Pneumatici zavorrati • 13, 15, 42

Portata di sollevamento • 15, 45, 51, 60

Prefazione • 3

Preriscaldatore motore (optional) • 88

Presa elettrica 12 V. • 55, 57, 65

Prevenzione incendi • 21

Prima dell'avviamento • 82

Prima la sicurezza! • 8

Procedura di arresto in sicurezza • 84

Procedure di manutenzione quotidiana e ordinaria • 117

Provare i movimenti del braccio • 130

Provare il comando di guida e sterzo • 130

Provare il freno di stazionamento • 130

Pulire il serbatoio del carburante • 134

Pulire la minipala • 118

Pulire o sostituire lo sfiato del serbatoio olio idraulico • 133

Punti di ancoraggio • 103

Q

Qualificazione dell'operatore • 6

R

Rabboccare grasso nei punti di lubrificazione • 120

Regolare o sostituire gli scivoli del braccio telescopico • 121, 137

Regolazione di marcia • 85

Regolazioni del sedile • 73

Relè • 142

Requisiti degli accessori • 94

Requisiti del carburante • 39, 40, 82, 117

Requisiti dell'olio motore • 36, 39, 40, 125

Rifornimento carburante • 57, 117

Riscaldamento e ventilazione • 79

Riscaldamento sedile • 57, 73

Rischio di soffocamento - Assicurare la ventilazione • 12

Risoluzione dei problemi • 83, 84, 147

S

Scarico della pressione residua del sistema idraulico • 84, 100

Scavo in sicurezza • 19

Se la minipala è dotata di cabina chiusa • 140

Se la minipala si ribalta • 92

Se si aggiungono o si tolgono delle zavorre • 70, 131

Sedile - Regolazioni cinture di sicurezza e sedili • 73

Sedile a sospensione • 73

Sedile a sospensione pneumatica (optional extra per la cabina DLX) • 74

Selettore intervallo velocità • 56, 86

Sicurezza della cabina • 78

Simboli e adesivi • 27

Sistema di protezione contro la caduta di oggetti (FOPS) • 18

Smaltimento a fine vita • 145

Smooth drive (optional) • 68

Sollevamento della minipala • 107

Sostituire i filtri del carburante • 133

Sostituire i filtri dell'olio idraulico • 133

Sostituire il filtro dell'aria motore • 132

Sostituire il filtro dell'olio motore • 132

Sostituire l'olio idraulico • 132

Sostituire l'olio motore • 132

Sostituzione del filtro aria cabina • 140

Specifiche del motore • 39

Specifiche tecniche • 37

Spie luminose • 58

Sterzo della minipala • 90

Stoccaggio • 106

Stoccaggio, trasporto, punti di ancoraggio e sollevamento • 8, 103

T

Telaio di sicurezza (ROPS) e tettuccio di protezione (FOPS) • 17

Tergilavacrystallo • 55, 78

Testare e controllare il motore per verificare la presenza di vibrazioni, rumore e le prestazioni generali • 138

Testare il funzionamento di tutti i comandi ed equipaggiamenti • 139

Tipo di olio idraulico • 132

Traino (recupero della macchina) • 108

Trasporto su rimorchio • 104

U

Uscite idrauliche ausiliarie extra, fronte e retro • 61, 72

Uso previsto • 5

Utilizzare solo carburante pulito • 117

Utilizzo dell'idraulica ausiliaria • 99

Utilizzo su superfici irregolari, pendenze o nei pressi di scavi • 15

V

Vano motore e vani portaoggetti sulla minipala • 66

Velocità di marcia e sforzo di trazione • 42

Verificare i condotti del carburante • 134

Verificare il giunto articolato • 140

Verificare il serraggio di bulloni, dadi e raccordi • 122

X

X-lock (Cross lock) e antislittamento • 57, 87

EC DECLARATION OF CONFORMITY	DÉCLARATION DE CONFORMITÉ CE	DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE
Manufacturer: Avant Tecno Oy Ylötie 1 33470 Ylöjärvi, Finland	Fabricant : Avant Tecno Oy Ylötie 1 33470 Ylöjärvi, Finlande	Fabbricante: Avant Tecno Oy Ylötie 1 33470 Ylöjärvi, Finlandia
Technical Construction File Location: Same as Manufacturer	Emplacement du fichier technique de fabrication : Le même que celui du fabricant	Ubicazione della documentazione tecnica di costruzione: Stessa del fabbricante:
We hereby declare that the machine listed below conforms to EC Directives: 2006/42/EC (Machinery) 2014/30/EC (EMC) 2000/14/EC (Noise Emission).	Nous déclarons par la présente que la machine mentionnée ci-après est conforme aux directives CE : 2006/42/CE (machines), 2014/30/CE (CEM) 2000/14/CE (émission de bruit)	Dichiariamo con la presente che la macchina sotto elencata è conforme alle Direttive CE 2006/42/CE (Macchine) 2014/30/CE (EMC) 2000/14/CE (Emissioni acustiche).
Category: EARTH-MOVING MACHINERY LOADERS COMPACT LOADERS	Catégorie : ENGINES DE TERRASSEMENT CHARGEURS CHARGEURS COMPACTS	Categoria: MACCHINE MOVIMENTO TERRA MINIPALE PALE CARICATRICI COMPATTE EN ISO 6165
Original language	Langue d'origine	<i>Translation of the original language</i> <i>Traduzione dalla lingua originale</i>

Model / Modèle / Modello:

Cabin / Cabine / Cabina:

Serial Number / Numéro de série / Numero di serie:

Year of Manufacture / Année de fabrication / Anno di fabbricazione:

Week of Manufacture / Semaine de fabrication / Settimana di fabbricazione:

Country / État / Paese:

Directive Directive Direttiva	Conformity Assessment Procedure Procédure d'évaluation de conformité Procedura di valutazione della conformità	Notified body Organisme notifié Organismo notificato
2006/42/EY	Self-certification	----
2006/42/EG	Autocertification	
2006/42/EC	Autocertificazione	
2014/30/EY	Self-certification	----
2014/30/EG	Autocertification	
2014/30/EC	Autocertificazione	
2000/14/EY	Type-test	Eurofins Expert Services Oy PL 47, 02151 Espoo, Finland
2000/14/EG	Examen CE de type	
2000/14/EC	Prova di tipo	

Sound Power Level (guaranteed) / Niveau de puissance acoustique (garanti) / Livello di potenza sonora (garantita) 101 dB(A)

Sound Power Levels (measured) / Niveau de puissance acoustique (mesure) / Livello di potenza sonora (misurata) 101 dB(A)

_____, _____.____.____ Ylöjärvi, Finland

Risto Käkelä,
Managing Director / Président Directeur Général / Amministratore delegato



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.