



# Husqvarna®



CRT 48-35L-PS  
CRT 48-37V-PS  
CRT 48-57K-PS

Huskvarna, 01/12/2019

## **Manuale operatore, IT**

Gentile cliente,

La ringraziamo per aver scelto un prodotto di qualità Husqvarna! Ci auguriamo che potrà apprezzarlo.

Il manuale in allegato contiene riferimenti a Wacker Neuson.

Husqvarna Group garantisce la qualità di questo prodotto.

In caso di domande, non esiti a contattare il nostro punto vendita o di assistenza locale oppure la invitiamo visitare il sito Web [www.husqvarnacp.com](http://www.husqvarnacp.com).

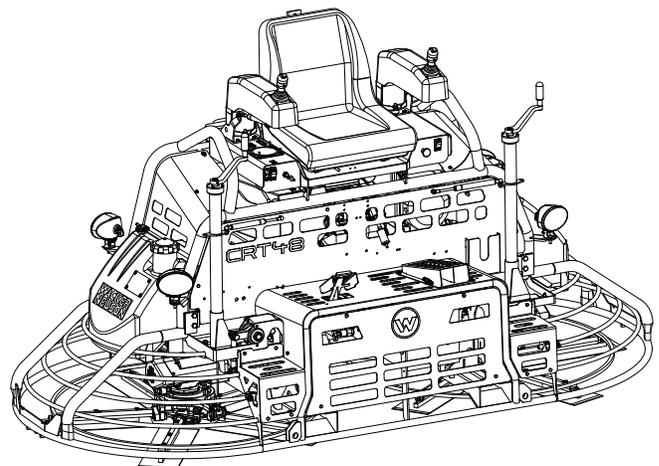
Husqvarna AB

SE-561 82 Huskvarna, Svezia

# Manuale dell'Operatore

## Frattazzi semoventi

# CRT48-35L-PS CRT48-37V-PS CRT48-57K-PS

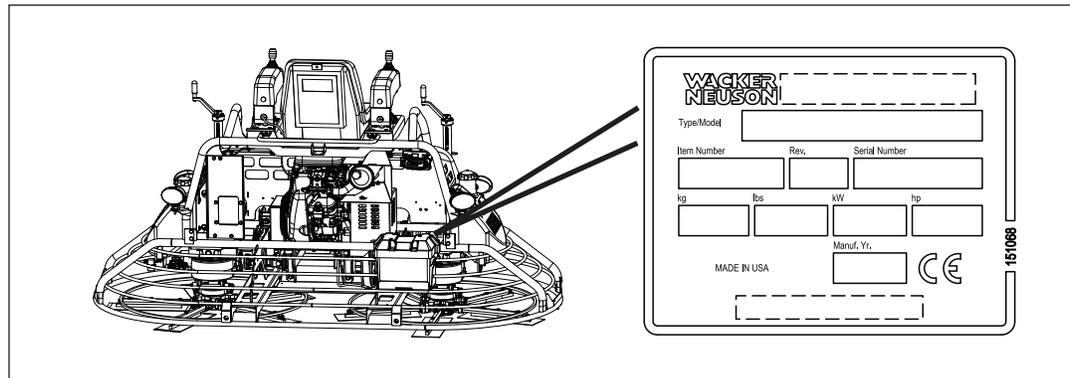


Tipo	CRT48-35L-PS, CRT48-37V-PS, CRT48-57K-PS
Documento	5000184430
Edizione	0719
Versione	17
Lingua	IT

**Premessa**

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI — Questo manuale contiene istruzioni importanti per i modelli di macchine sottoelencati. Queste istruzioni sono state scritte appositamente dalla Wacker Neuson Production Americas LLC e devono essere seguite durante l'installazione, l'uso e la manutenzione delle macchine.

Macchina	Codice articolo
CRT48-35L-PS	5000620704, 5000620900
CRT48-37V-PS	5100024291
CRT48-57K-PS	5200018779, 5200018820



wc\_gr011846

**Identificativo dell'unità**

Ogni unità è munita di una targhetta con il numero del modello, il codice articolo, il numero della revisione e il numero di serie. La posizione della targhetta è illustrata sopra.

**Numero di serie (N/S)**

Per riferimento futuro, registrare il numero di serie nello spazio apposito. Il numero di serie servirà per ordinare pezzi di ricambio per l'unità o servizi di riparazione.

Numero di serie:

**Documentazione della macchina**

- Da questo punto in poi della documentazione, la Wacker Neuson Production Americas LLC sarà indicata come Wacker Neuson.
- Conservare sempre una copia del manuale d'uso con la macchina.
- Per informazioni sui pezzi di ricambio, contattare il rivenditore Wacker Neuson o visitare il sito di Wacker Neuson all'indirizzo [www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com).
- In caso di ordine delle parti o di richiesta di informazioni per la riparazione, tenere a disposizione il numero del modello della macchina, il codice articolo, il numero di revisione e il numero di serie.

**Informazioni contenute nel manuale**

- Questo manuale contiene informazioni e procedure per l'uso sicuro e la manutenzione dei modelli Wacker Neuson di cui sopra. Per tutelare la propria

incolumità personale e ridurre il rischio di infortuni, leggere attentamente il manuale e seguirne scrupolosamente tutte le istruzioni.

- Wacker Neuson si riserva il diritto di apportare modifiche tecniche, anche senza preavviso, al fine di migliorare le prestazioni o le caratteristiche di sicurezza dei propri apparecchi.
  - Le informazioni contenute in questo manuale si riferiscono agli apparecchi costruiti sino alla data di pubblicazione del manuale stesso. Wacker Neuson si riserva il diritto di modificare qualsiasi parte di queste informazioni senza preavviso.
  - Le illustrazioni, le parti e le procedure riportate nel presente manuale si riferiscono ai componenti Wacker Neuson installati dalla ditta costruttrice. La macchina specifica potrebbe variare a seconda dei requisiti specifici della propria regione.
- 

### Approvazione del produttore

Il presente manuale contiene diversi riferimenti a parti, a sistemi di collegamento e a modifiche che sono stati *approvati*. Le seguenti definizioni sono applicabili:

- **Le parti o i sistemi di collegamento approvati** sono quelli prodotti o forniti da Wacker Neuson.
- **Le modifiche approvate** sono quelle effettuate dal servizio di assistenza autorizzato di Wacker Neuson, in base alle istruzioni scritte pubblicate da Wacker Neuson.
- **Le parti, i sistemi di collegamento e le modifiche non approvati** sono quelli che non soddisfano i criteri di approvazione.

Le parti, i sistemi di collegamento o le modifiche non approvati potranno comportare le seguenti conseguenze:

- Rischio di lesioni gravi per l'operatore e per le persone che si trovano nell'area di lavoro
- Danni permanenti alla macchina, che non saranno coperti da garanzia

In caso di dubbi su parti, sistemi di collegamento o modifiche non approvati, contattare immediatamente il distributore Wacker Neuson.

# Dichiarazione di conformità CE

Noi, **Husqvarna AB**, SE 561 82 Huskvarna, SVEZIA, Tel. +46 36 146500 dichiariamo sotto la nostra esclusiva responsabilità che il prodotto:

<b>Descrizione</b>	<b>Macchina per levigare il calcestruzzo, frattazzatrice</b>
<b>Marchio</b>	HUSQVARNA
<b>Tipo / Modello</b>	CRT 48-57K-PS
<b>Identificazione</b>	Numeri di serie a partire dal 2019

È pienamente conforme alle seguenti norme e direttive UE:

<b>Direttiva/norma</b>	<b>Descrizione</b>
2006/42/CE	"sulle macchine"
2014/30/UE	"sulla compatibilità elettromagnetica"

e che sono applicati gli standard e/o le specifiche tecniche seguenti:

**EN 12649:2008+A1:2011**

Partille, 01/12/2019



Martin Huber

R&D Director, Concrete Surfaces & Floors  
Husqvarna AB, Construction Division

Responsabile della documentazione tecnica



<b>Premessa</b>	<b>3</b>
<b>Dichiarazione di Conformità CE</b>	<b>5</b>
<b>1 Informazioni di sicurezza</b>	<b>9</b>
1.1 Didascalie presenti nel manuale .....	9
1.2 Descrizione della macchina e uso cui è destinata .....	10
1.3 Sicurezza di funzionamento .....	11
1.4 Sicurezza di manutenzione .....	13
1.5 Accorgimenti operativi durante l'impiego di motori a combustione interna .....	15
1.6 Linee guida sulla sicurezza di sollevamento della macchina .....	16
1.7 Sicurezza con l'olio idraulico .....	17
<b>2 Etichetta</b>	<b>18</b>
2.1 Targhette .....	18
2.2 Significati delle etichette .....	19
<b>3 Sollevamento e trasporto</b>	<b>27</b>
3.1 Sollevamento della macchina .....	27
3.2 Preparazione della macchina per il trasporto su un autocarro o rimorchio .....	28
<b>4 Funzionamento</b>	<b>31</b>
4.1 Preparazione della macchina per il primo impiego .....	31
4.2 Posizione dell'operatore .....	31
4.3 Componenti della macchina .....	32
4.4 Descrizioni dei componenti della macchina .....	33
4.5 Rifornimento della macchina .....	34
4.6 Periodo di rodaggio .....	35
4.7 Før oppstart .....	36
4.8 Avvio, sterzata, azionamento e arresto della macchina (Kohler) ....	37
4.9 Avviamento, sterzata, funzionamento e arresto della macchina (Vanguard) .....	40
4.10 Procedimento di arresto di emergenza .....	43
4.11 Uso dell'interruttore delle modalità di sterzata .....	44
4.12 Regolazione dell'inclinazione .....	45
4.13 Codici di guasto del circuito di comando dello sterzo .....	46

4.14	Usò dei proiettori di lavoro .....	48
4.15	Usò dell'impianto di irrorazione del ritardante .....	49
<b>5</b>	<b>Manutenzione generale</b>	<b>50</b>
5.1	Manutenzioni periodiche .....	51
5.2	Manutenzione delle Scatole degli ingranaggi .....	52
5.3	Regolazione dei bracci delle pale .....	54
5.4	Lubrificazione i bracci del frattazzo .....	56
5.5	Montaggio delle soles flottanti .....	57
5.6	Sostituzione della cinghia di trasmissione .....	59
5.7	Installazione o sostituzione delle pale .....	61
5.8	Pulizia della macchina .....	63
5.9	Conservazione .....	64
5.10	Smantellamento/smaltimento della macchina .....	66
<b>6</b>	<b>Manutenzione del motore: Kohler (T4f)</b>	<b>67</b>
<b>7</b>	<b>Manutenzione del motore: Vanguard</b>	<b>72</b>
<b>8</b>	<b>Inconvenienti cause e rimedi</b>	<b>74</b>
<b>9</b>	<b>Dati tecnici</b>	<b>75</b>
9.1	Motore .....	75
9.2	Frattazzo .....	76
9.3	Misurazioni acustiche .....	77
9.4	Misurazioni delle vibrazioni .....	77
9.5	Dimensioni d'ingombro .....	78
<b>10</b>	<b>Schemi</b>	<b>79</b>
10.1	Schemi elettrici: CRT 48-35L-PS .....	80
10.2	Componenti degli schemi elettrici: CRT 48-35L-PS .....	81
10.3	Schemi elettrici: CRT 48-37V-PS .....	82
10.4	Componenti degli schemi elettrici: CRT 48-37V-PS .....	83
10.5	Struttura della scatola fusibili/relè .....	83
10.6	Schema elettrico—Circuito del servosterzo .....	84
10.7	Componenti degli schemi elettrici—Circuito del servosterzo .....	85
10.8	Schema idraulico .....	86
10.9	Componenti schema idraulico .....	86

## 1 Informazioni di sicurezza

### 1.1 Didascalie presenti nel manuale

Questo manuale contiene dei richiami di PERICOLO, AVVERTENZA, ATTENZIONE, AVVISO, e NOTA che devono essere seguiti per ridurre la possibilità di lesioni personali, danno alle apparecchiature o manutenzione impropria.



---

Questo è il simbolo di avvertenza sicurezza. È utilizzato per avvisare del rischio di infortuni.

- ▶ Attenersi a tutti i messaggi di sicurezza evidenziati da questo simbolo.
- 



---

#### **PERICOLO**

PERICOLO indica una situazione pericolosa che, se non evitata, causerà il decesso o gravi infortuni.

- ▶ Per evitare lesioni personali gravi o mortali, rispettare tutti i messaggi di sicurezza segnalati da questa parola.
- 



---

#### **AVVERTENZA**

AVVERTENZA indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare il decesso o gravi infortuni.

- ▶ Per evitare la possibilità di riportare lesioni personali gravi o mortali, rispettare tutti i messaggi di sicurezza che seguono questa parola.
- 



---

#### **ATTENZIONE**

ATTENZIONE indica una situazione pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare infortuni di entità minore o moderata.

- ▶ Per evitare la possibilità di riportare lesioni personali leggere o di media entità, rispettare tutti i messaggi di sicurezza segnalati da questa parola.
- 

**AVVISO:** Utilizzato senza simbolo di avvertenza sicurezza, AVVISO indica una situazione di pericolo che, se non evitata, può causare danni alle cose.

**Nota:** *Una Nota contiene ulteriori informazioni, importanti per una procedura specifica.*

## 1.2 Descrizione della macchina e uso cui è destinata

La macchina è un frattazzo per finiture in calcestruzzo con operatore a bordo. Il frattazzo con operatore a bordo di Wacker Neuson consiste in un telaio su cui sono montati un motore a benzina o diesel, un serbatoio del carburante, un serbatoio dell'acqua, due scatole degli ingranaggi unite da un albero di trasmissione, una piattaforma per l'operatore con comandi e un sedile. Una serie di quattro lame di metallo è collegata ad ogni scatola degli ingranaggi. Una gabbia di protezione circonda le lame. Il motore fa ruotare le lame tramite le scatole degli ingranaggi e un meccanismo a frizione. Le lame rotanti si muovono sulla superficie del calcestruzzo, in fase di stagionatura, e creano una finitura liscia. L'operatore, che siede sull'apposita piattaforma, utilizza i comandi e il pedale dell'acceleratore per controllare la velocità e la direzione della macchina.

---

La macchina è progettata per il flottaggio e la brunitura del calcestruzzo in fase di stagionatura.

---

La macchina è stata progettata e costruita esclusivamente per l'uso previsto sopra descritto. L'uso della macchina per scopi diversi potrebbe danneggiare permanentemente la macchina o provocare gravi lesioni all'operatore o ad altre persone sul luogo di lavoro. I danni alla macchina causati da un uso improprio non sono coperti dalla garanzia.

Le seguenti pratiche sono considerate un uso improprio:

- attivazione della macchina con sistemi di collegamento o accessori non approvati
- uso della macchina per la finitura di materiali inopportuni, come impasti liquidi, sigillanti, o finiture epossidiche
- uso della macchina per portare o trasportare passeggeri
- uso della macchina per trainare altre macchine
- uso della macchina per la finitura di materiali inopportuni, come impasti liquidi, sigillanti, o finiture epossidiche
- inclinazione della macchina per motivi di pulizia o per qualsiasi altra ragione

---

La macchina è stata progettata e costruita in conformità con le più recenti norme di sicurezza globali. È stata attentamente studiata per eliminare i pericoli quanto più possibile e per aumentare la sicurezza dell'operatore, grazie a dispositivi di protezione ed etichette. Tuttavia, nonostante siano state prese misure protettive, alcuni rischi permangono. Sono i cosiddetti rischi residui. Su questa macchina, possono includere l'esposizione a:

- calore, rumore e scarico del motore
- combustibile e fumi di combustibile
- ustioni chimiche dovute alla stagionatura del calcestruzzo
- rischio di taglio dovuto a lame affilate o usurate
- perdite di carburante dovute a errata tecnica di sollevamento

Per proteggere se stessi e gli altri, leggere con attenzione le informazioni sulla sicurezza presenti in questo manuale, prima di azionare la macchina.

## 1.3 Sicurezza di funzionamento

### Formazione dell'operatore

Procedure preliminari al funzionamento della macchina:

- Leggere e comprendere le istruzioni di azionamento contenute in tutti i manuali forniti con la macchina.
- Acquisire familiarità con la posizione e il corretto uso di tutti i comandi e i dispositivi di sicurezza.
- Rivolgersi a Wacker Neuson per richiedere una formazione specifica.

Durante il funzionamento della macchina:

- Non consentire l'uso della macchina a personale non opportunamente addestrato. Gli addetti al funzionamento della macchina devono essere a conoscenza dei potenziali rischi e pericoli a esso associati.

---

### Qualifiche dell'operatore

Questa macchina può essere avviata, usata e arrestata solo da personale addestrato. L'operatore deve anche essere in possesso delle seguenti qualifiche:

- aver ricevuto istruzioni su come usare la macchina in modo appropriato;
- essere a conoscenza dei dispositivi di sicurezza obbligatori.

L'accesso alla macchina o il suo uso è vietato a:

- bambini;
- persone sotto l'effetto di alcol e stupefacenti.

---

### Area di applicazione

Prestare attenzione all'area di utilizzo.

- Tenere il personale non autorizzato, i bambini e gli animali a distanza dalla macchina.
- Prestare sempre attenzione ai cambiamenti di posizione e ai movimenti di altre apparecchiature e del personale presenti nell'area di lavoro.
- Identificare i pericoli specifici esistenti nell'area di applicazione, come gas tossici o condizioni instabili del terreno e adottare le misure correttive adeguate per eliminarli prima di utilizzare la macchina.

Prestare attenzione all'area di utilizzo.

- Non usare la macchina in aree che contengano oggetti infiammabili, combustibili o prodotti che potrebbero emettere vapori infiammabili.

---

### Protezione antipolvere

La polvere che si forma durante lo svolgimento di lavori di costruzione può provocare silicosi o danni alle vie respiratorie. Per ridurre il rischio di esposizione:

- Lavorate in un'area adeguatamente ventilata
- Utilizzate un sistema di controllo delle polveri
- Indossate un respiratore antipolvere/antiparticolato certificato

**Dispositivi di sicurezza, comandi e aggiunte**

Azionare la macchina solo quando:

- Tutti i dispositivi di sicurezza e le protezioni sono a posto e funzionanti.
- Tutti i comandi funzionano correttamente.
- La macchina è impostata correttamente secondo le istruzioni del Manuale dell'Operatore.
- La macchina è pulita.
- Le etichette della macchina sono leggibili.

Per garantire il funzionamento sicuro della macchina:

- Non azionare la macchina se qualsiasi dispositivo di sicurezza o protezione manca o non è funzionante.
- Non modificare o manomettere i dispositivi di sicurezza.
- Utilizzare solo accessori o aggiunte approvati da Wacker Neuson.

---

**Modalità di uso sicuro**

Durante il funzionamento della macchina, attenersi alle indicazioni riportate di seguito.

- Prestare sempre attenzione alle parti in movimento. Tenere mani, piedi e lembi degli indumenti lontano dalle parti in movimento.

Durante il funzionamento della macchina, attenersi alle indicazioni riportate di seguito.

- Non azionare la macchina se sono necessarie riparazioni.
- Non consumare i fluidi operativi utilizzati in questa macchina. A seconda del modello di macchina, questi fluidi possono includere acqua, agenti umettanti, carburante (benzina, gasolio, kerosene, propano o gas naturale), olio, liquido refrigerante, liquido idraulico, fluido termovettore (glicole propilenico con additivi), acido della batteria o grasso.

---

**Dispositivi di protezione personale (PPE)**

Indossare i seguenti Dispositivi di protezione personale (PPE) quando la macchina è in funzione:

- Indumenti da lavoro aderenti che non intralcino i movimenti
- Occhiali di sicurezza con schermi laterali
- Dispositivi di protezione dell'udito
- Scarpe o stivali da lavoro con punte di sicurezza

---

**Dopo l'uso**

- Arrestare il motore quando la macchina non è in uso.
- Quando la macchina non è in uso, chiudere la valvola rubinetto di alimentazione del carburante (se presente).
- Assicurarsi che la macchina non possa ribaltarsi, muoversi scivolare o cadere quando non è in uso.
- Conservare la macchina in modo idoneo quando non è in uso. Conservare la macchina in luogo asciutto e pulito, lontano dalla portata dei bambini.

## 1.4 Sicurezza di manutenzione

### Addestramento per la manutenzione

Prima di effettuare le riparazioni o la manutenzione dell'apparecchio:

- Leggere attentamente le istruzioni contenute in tutti i manuali forniti con l'apparecchio.
- Acquisire familiarità con la posizione e il corretto uso di tutti i comandi e i dispositivi di sicurezza.
- L'individuazione e riparazione degli eventuali problemi dell'apparecchio devono essere affidate solo a personale addestrato.
- Rivolgersi a Wacker Neuson, qualora fosse necessaria una formazione specifica.

In caso di riparazione o manutenzione del presente apparecchio:

- Queste operazioni devono essere eseguite solo da personale adeguatamente addestrato, a conoscenza dei potenziali rischi e pericoli.

---

### Precauzioni

Attenersi alle precauzioni riportate di seguito durante l'assistenza tecnica o la manutenzione sulla macchina.

- Leggere e comprendere le procedure di servizio prima di eseguire qualsiasi operazione di assistenza sulla macchina.
- Tutte le regolazioni e le riparazioni devono essere completate prima di azionare la macchina. Non azionare la macchina in presenza di un problema o di un difetto conosciuti.
- Tutte le regolazioni e le riparazioni devono essere completate da un tecnico qualificato.
- Spegnerla macchina prima di eseguire la manutenzione o di effettuare le riparazioni.
- Prestare attenzione alle parti in movimento della macchina. Tenere mani, piedi e abiti larghi lontano dalle parti in movimento della macchina.
- Reinstallare i dispositivi di sicurezza e le protezioni dopo il completamento delle procedure di riparazione e manutenzione.

---

### Macchina modifiche

Durante la manutenzione o il mantenimento della macchina:

- Utilizzare solo accessori / allegati che sono approvati dal Wacker Neuson.
- Non eludere i dispositivi di sicurezza.
- Non modificare la macchina senza il consenso scritto di Wacker Neuson.

---

### Sostituzione di parti ed etichette

- Sostituire i componenti usurati o danneggiati.
- Sostituire le etichette mancanti o difficili da leggere.
- In caso di sostituzione dei componenti elettrici, utilizzare solo componenti di potenza e prestazioni pari a quelle dei componenti originali.
- Qualora occorranza parti di ricambio per questa macchina, usare solo ricambi originali Wacker Neuson o ricambi equivalenti all'originale in tutti gli aspetti, come misure, tipo, resistenza e materiale.

**Pulizia**

Durante la pulizia e la manutenzione della macchina:

- Tenere la macchina pulita e priva di detriti come foglie, carta, cartoni, ecc.
- Mantenere la leggibilità delle etichette.

Durante la pulizia della macchina:

- Non pulire la macchina mentre è in esecuzione.
  - Non usare mai benzina o altri tipi di combustibili o solventi infiammabili per pulire la macchina. Fumi di combustibili e solventi può diventare esplosiva.
- 

**Dispositivi di protezione personale (PPE)**

Indossare i seguenti dispositivi di protezione individuale durante la manutenzione della macchina:

- Indumenti da lavoro aderenti che non intralcino i movimenti
- Occhiali di sicurezza con schermi laterali
- Dispositivi di protezione dell'udito
- Scarpe o stivali da lavoro con punte di sicurezza

Inoltre, prima di azionare la macchina:

- Legare i capelli lunghi dietro la nuca.
- Rimuovere i gioielli (incluso gli anelli).

## 1.5 Accorgimenti operativi durante l'impiego di motori a combustione interna



### AVVERTENZA

I motori a combustione interna presentano rischi particolari durante il funzionamento e il rifornimento di carburante. La mancata osservanza di tali avvertenze e norme di sicurezza potrebbe causare infortuni gravi o mortali.

- ▶ Leggere e attenersi alle avvertenze del manuale d'uso del motore e alle linee guida sulla sicurezza riportate di seguito.



### PERICOLO

I gas di scarico del motore contengono monossido di carbonio, un veleno mortale. L'esposizione al monossido di carbonio può uccidere in pochi minuti.

- ▶ Non usare MAI la macchina in un ambiente chiuso, come una galleria, a meno che non venga fornita una ventilazione adeguata per mezzo di dispositivi quali ventole e tubi di aspirazione.

### Sicurezza di funzionamento

Quando il motore è in funzione:

- Mantenere l'area intorno al tubo di scarico sgombra da materiali infiammabili.
- Prima di avviare il motore, accertarsi che i tubi del carburante e relativo serbatoio non presentino perdite e incrinature. Non azionare la macchina in presenza di perdite di carburante o allentamento dei tubi del carburante.

Quando il motore è in funzione:

- Non fumare quando si utilizza la macchina.
- Non attivare il motore in prossimità di scintille o fiamme libere.
- Non toccare il motore o la marmitta mentre il motore è acceso o è appena stato spento.
- Non avviare la macchina qualora il tappo del serbatoio sia allentato o mancante.
- Non avviare il motore in presenza di perdite di carburante o se si sente odore di carburante. Allontanare la macchina dalle perdite e asciugarla prima di avviarla.

**Sicurezza nel rifornimento di carburante**

Durante il rifornimento di carburante del motore attenersi a quanto segue:

- Pulire immediatamente eventuali versamenti di carburante.
- Eseguire il rifornimento del serbatoio del carburante in un'area adeguatamente ventilata.
- Richiudere il tappo del serbatoio al termine del rifornimento.
- Non fumare.
- Non rifornire un motore molto caldo o in funzione.
- Non rifornire il motore in prossimità di scintille o fiamme libere.
- Utilizzare strumenti idonei per il rifornimento (ad esempio, un tubo flessibile o un imbuto per carburante).
- Non rifornire la macchina se si trova su un automezzo con un pianale in plastica. L'elettricità statica può incendiare il carburante o i suoi vapori.

**1.6 Linee guida sulla sicurezza di sollevamento della macchina**

Durante il sollevamento della macchina:

- Accertarsi che imbracature, catene, ganci, rampe, martinetti, carrelli elevatori, gru, verricelli, e qualsiasi altro tipo di dispositivo di sollevamento usato, siano fissati saldamente e abbiano una capacità di carico sufficiente a sollevare o sostenere la macchina con sicurezza. Per il peso della macchina, vedere la sezione *Dati tecnici*.
- Prestare sempre attenzione alla posizione di altre persone durante il sollevamento della macchina.
- Usare solo i punti di sollevamento e ancoraggio descritti nel Manuale d'uso.
- Accertarsi che il veicolo da trasporto abbia capacità e dimensioni della piattaforma di carico sufficienti a trasportare la macchina con sicurezza.

Per ridurre la possibilità di lesioni:

- Non stazionare sotto la macchina durante il suo sollevamento o spostamento;
- Non salire sulla macchina durante il suo sollevamento o spostamento.

## 1.7 Sicurezza con l'olio idraulico



### AVVERTENZA

Possibilità di gravi lesioni. L'olio idraulico è pressurizzato e si surriscalda durante l'uso della macchina.

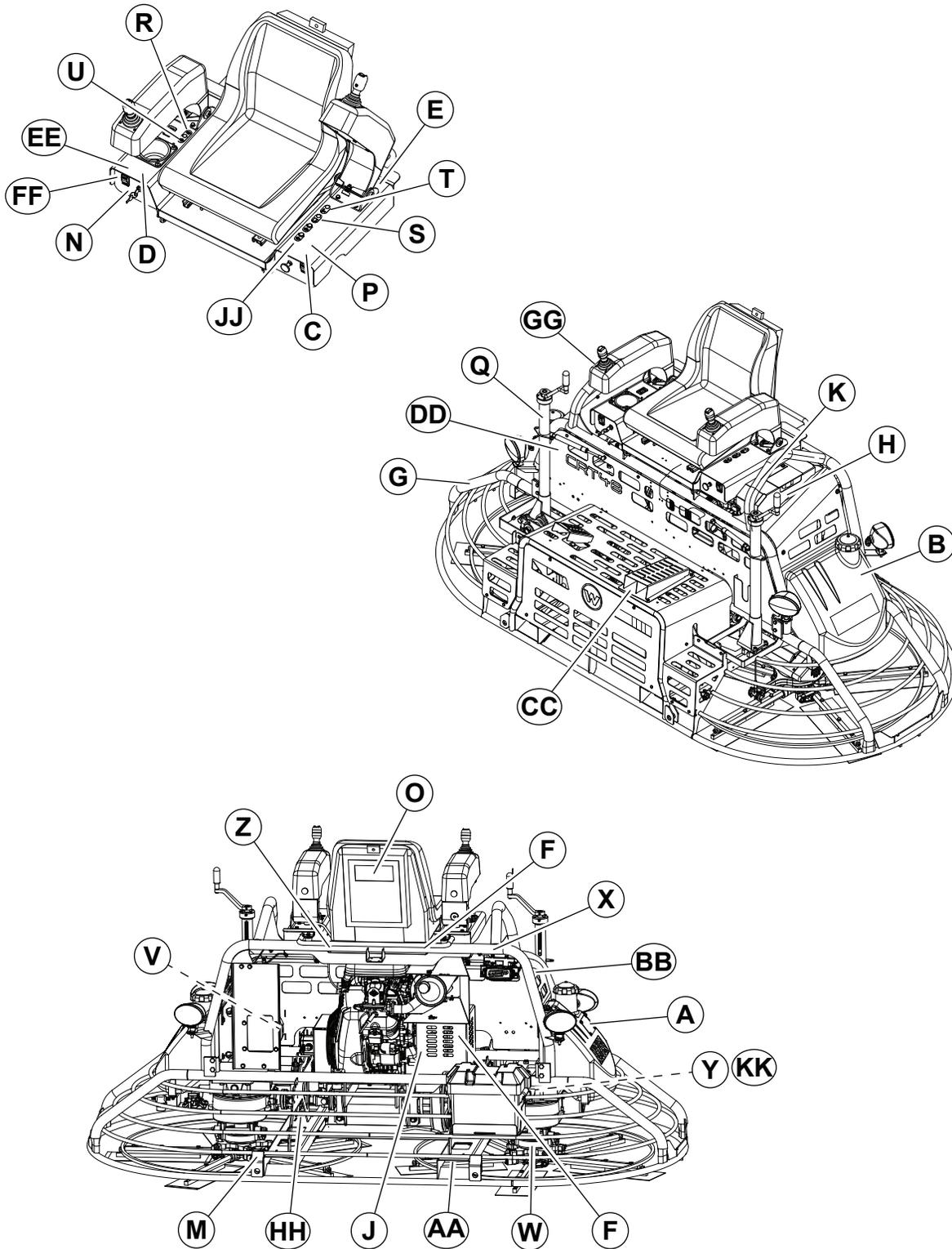
- Per evitare infortuni, seguire le istruzioni di sicurezza sotto indicate.

### Istruzioni di sicurezza

- Controllare accuratamente l'impianto idraulico prima di usare la macchina.
- Non toccare l'olio idraulico o i componenti idraulici mentre la macchina è in funzione. Attendere che la macchina si sia raffreddata.
- Prima di smontare i raccordi o le tubazioni idrauliche, accertarsi di aver scaricato tutta la pressione dal circuito. Portare tutti i comandi in folle, spegnere il motore e far raffreddare i liquidi, prima di allentare i raccordi idraulici o collegare i manometri di prova.
- L'olio idraulico che sfugge sotto pressione può penetrare sotto la pelle causando ustioni, cecità o altre gravi lesioni o infezioni. Rivolgersi immediatamente a un medico se l'olio idraulico è penetrato sotto pelle, anche se la lesione sembra di scarsa entità.
- Le perdite di liquido dai piccoli fori sono praticamente invisibili. Non verificare eventuali perdite a mani nude. Controllare le eventuali perdite utilizzando un pezzo di cartone o di legno.
- L'olio idraulico è estremamente infiammabile. Arrestare immediatamente il motore se si rileva una perdita di olio idraulico.
- Dopo aver eseguito la manutenzione dell'impianto idraulico, accertarsi di aver ricollegato tutti i componenti ai rispettivi raccordi. La mancata osservanza di questa precauzione potrebbe causare danni alla macchina e/o lesioni alle persone sulla macchina o in vicinanza della stessa.

2 Etichetta

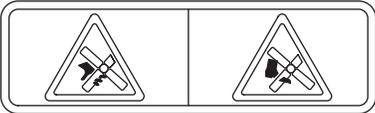
2.1 Targhette

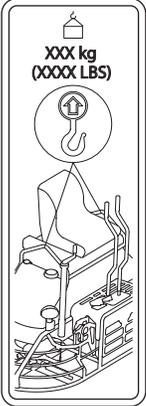
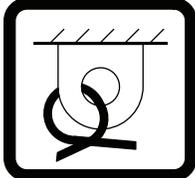


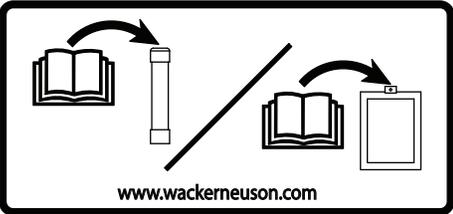
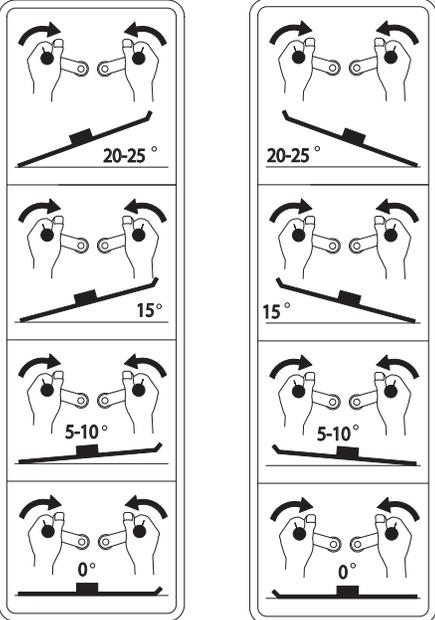
wc\_gr011891

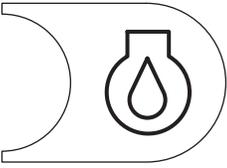
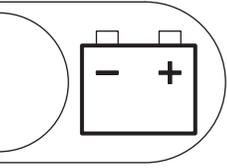
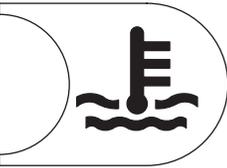
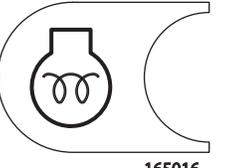
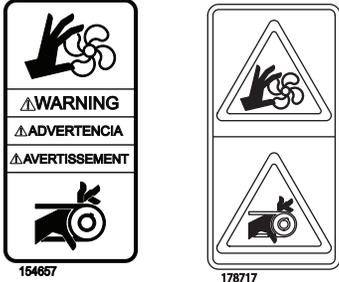
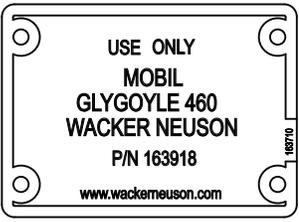
2.2 Significati delle etichette

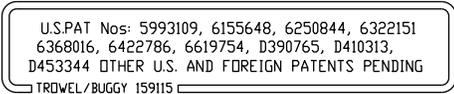
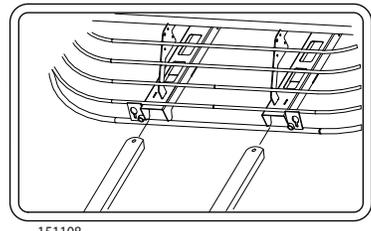
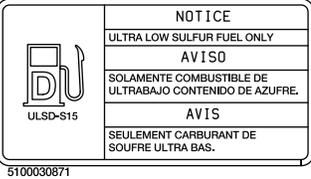
<p>A</p>		<p><b>PERICOLO</b> Rischio di asfissia</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ I motori emettono monossido di carbonio.</li> <li>■ Non attivare mai la macchina in ambienti chiusi o in aree circoscritte, salvo in presenza di adeguata ventilazione ottenuta tramite dispositivi quali ventole o tubi di scarico.</li> <li>■ Leggere il manuale d'uso.</li> <li>■ Evitare scintille, fiamme o oggetti incandescenti in prossimità della macchina.</li> <li>■ Arrestare il motore prima di eseguire il rifornimento di carburante.</li> </ul>
<p>B</p>		<p>Riempimento del serbatoio dell'acqua. Utilizzare solamente acqua pulita o ritardanti a base d'acqua.</p>
<p>C</p>		<p><b>AVVERTENZA</b> Indossare sempre le debite protezioni per la vista e per l'udito quando la macchina è in funzione.</p>
<p>D</p>		<p>Controllo sterzo. Fare riferimento alla sezione <i>Sterzo</i>.</p>

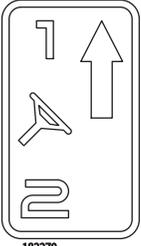
<p>E</p>	 <p>150349</p>  <p>178714</p>	<p>Prima di azionare la macchina, leggere e comprendere quanto riportato sul manuale dell'operatore fornito in dotazione. La mancata osservanza di quanto sopra potrebbe incrementare il rischio di lesioni personali o ad altri utenti.</p>
<p>F</p>	 <p>117039</p>  <p>178713</p>  <p>117037</p>  <p>178732</p>	<p>AVVERTENZA Superficie molto calda</p>
<p>G</p>	 <p>111453</p>  <p>178740</p>	<p>AVVERTENZA Rischio di taglio. Tenere mani e piedi lontano dalle lame. Riposizionare sempre la protezione delle lame.</p>

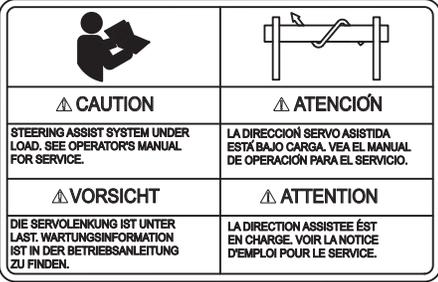
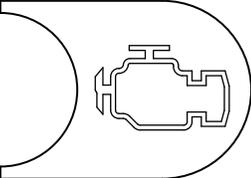
<p>H</p>	 <p>110164</p>  <p>178711</p>	<p><b>AVVERTENZA</b> Contenuto sotto pressione. Non aprire se la temperatura è elevata!</p>
<p>J</p>	 <p>110033</p>  <p>178712</p>	<p><b>AVVERTIMENTO</b> Pericolo di infortunio alle mani quando la cinghia è in movimento. Rimontare sempre il proteggi cinghia.</p>
<p>K</p>	 <p>5200014673</p>	<p><b>AVVISO</b> Punto di sollevamento</p>
<p>M</p>	 <p>113726</p>	<p>Punto di fissaggio</p>
<p>N</p>	 <p>118084</p>	<p>Interruttore a chiave, avvio motore: Spento Acceso Avvio</p>

<p>O</p>	<p>OPERATOR'S MANUAL MUST BE STORED ON MACHINE. REPLACEMENT OPERATOR'S MANUAL CAN BE ORDERED THROUGH YOUR LOCAL WACKER DISTRIBUTOR.</p> <p>EL MANUAL DE OPERACION DEBE SER RETENIDO EN LA MAQUINA. CONTACTE A SU DISTRIBUIDOR WACKER MAS CERCANO PARA PEDIR UN EJEMPLAR ADICIONAL.</p> <p>LA NOTICE D'EMPLOI DOIT ETRE MUNIE SUR LA MACHINE. CONTACTER LE DISTRIBUTEUR WACKER LE PLUS PROCHE POUR COMMANDER UN EXEMPLAIRE SUPPLEMENTAIRE.</p> <p>150350</p>  <p>180562</p>	<p>Depositare il manuale dell'operatore sulla macchina. Un'ulteriore copia del manuale dell'operatore può essere ordinata dal proprio rivenditore Wacker Neuson locale.</p>
<p>P</p>	 <p>5200007832</p>  <p>5200007834</p>	<p>AVVERTENZA Superficie molto calda</p>
<p>Q</p>	 <p>118083 LEFT      118083 RIGHT</p>	<p>Comando inclinazione lama. Ruotare entrambi i comandi verso l'interno per aumentare l'inclinazione della lama. Fare riferimento al paragrafo <i>Regolazione dell'inclinazione</i>.</p>

<p>R</p>	 <p>164910</p>	<p>ATTENZIONE La pressione dell'olio del motore è bassa! Arrestare il motore e verificare il livello dell'olio.</p>
<p>S</p>	 <p>164471</p>	<p>ATTENZIONE Bassa tensione! Arrestare il motore e verificare il sistema di caricamento.</p>
<p>T</p>	 <p>164909</p>	<p>ATTENZIONE La temperatura del refrigerante è eccessiva. Arrestare il motore e verificare il livello del refrigerante.</p>
<p>U</p>	 <p>165016</p>	<p>ATTENZIONE Candele a incandescenza attivate. Non accendere il motore fino allo spegnimento della spia.</p>
<p>V</p>	 <p>154857      178717</p>	<p>AVVERTENZA Rischio di schiacciamento. Macchinario in rotazione.</p>
<p>W</p>	 <p>USE ONLY MOBIL GLYGOYLE 460 WACKER NEUSON P/N 163918 www.wackemeuson.com</p>	<p>Per la scatola del cambio, utilizzare <b>solamente</b> olio per cambi Glygoyle 460.</p>

<p>X</p>		<p><b>AVVERTENZA</b>                  Rischio di esplosione.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>■ Su questo motore non usare liquidi di l'avviamento volatili come l'etere.</li> <li>■ Il motore è dotato di un sistema di aiuto all'avviamento a freddo. L'uso di liquidi di l'avviamento volatili può causare un'esplosione, con pericolo di danni al motore e lesioni personali anche mortali.</li> <li>■ Leggere e seguire le istruzioni per l'avviamento del motore riportate in questo manuale d'uso.</li> </ul> <p>(se in dotazione)</p>
<p>Y</p>		<p>Questa macchina può essere protetta dai seguenti brevetti.</p>
<p>Z</p>		<p><b>AVVERTENZA</b>                  Evitare l'area di schiacciamento.</p>
<p>AA</p>		<p>Tasche per forche sollevatore.</p>
<p>BB</p>		<p>Solo carburante bassissimo tenore di zolfo</p> <p>(se in dotazione)</p>

<p>CC</p>	 <p>111760</p>	<p>Riempimento del serbatoio dell'olio idraulico</p>
<p>DD</p>		<p>Stabilizzazione dinamica dello sterzo</p>
<p>EE</p>	 <p>182270</p>	<p>Posizione dell'interruttore delle modalità di sterzata</p>
<p>FF</p>	 <p>181230</p>	<p>Posizione dell'interruttore della modalità di sterzata</p>
<p>GG</p>		<p>U. S. controllo delle emissioni informazioni (se in dotazione)</p>

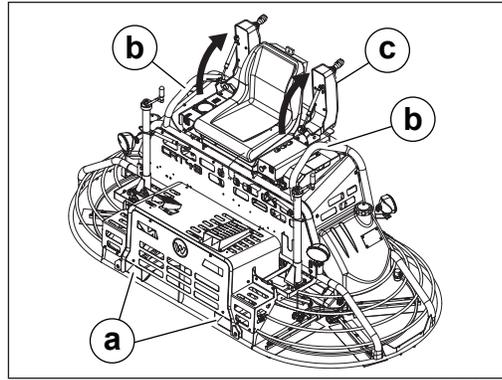
<p>HH</p>	 <p>172844</p>  <p>178792</p>	<p>Leggere il Manuale dell'operatore. I componenti del sistema di sterzata sono sotto carico. Per la regolazione degli stessi, consultare l'argomento <i>Sterzata</i> oppure rivolgersi a un tecnico di assistenza specializzato.</p>
<p>JJ</p>	 <p>5100015395</p>	<p>—</p>
<p>KK</p>		<p>Etichetta di conformità industriale canadese ICES-002: CAN ICES-2/NMB-2</p>
<p>—</p>		<p><b>AVVERTENZA</b> Togliere il vassoio dalla cazzuola prima di sollevare la macchina in alto. In caso di caduta, i vassoi possono provocare la morte o altri gravi infortuni alle persone. (Sistematelo in alto sul vassoio fluttuante)</p>

### 3 Sollevamento e trasporto

#### 3.1 Sollevamento della macchina

##### Informazioni preliminari

Questa macchina è dotata di tasche per le forche di un carrello elevatore (a) davanti e dietro e di due tubi di sollevamento (c).



wc\_gr011877

##### Requisiti

- Dispositivo di sollevamento (gru, paranco o carrello elevatore) in grado di sostenere il peso della macchina
- Dispositivi di sollevamento (ganci, catene, anelli di trazione) in grado di sostenere il peso della macchina
- Macchina ferma
- Braccioli (c) in posizione di trasporto

##### Sollevamento della macchina

Attenersi alla seguente procedura per sollevare la macchina.

1. Fissare un'imbracatura o catena attraverso i tubi di sollevamento. Non fissare i dispositivi di sollevamento ad alcun'altra parte della macchina.
2. Sollevare la macchina a breve distanza da terra.



##### AVVERTENZA

Rischio di schiacciamento. Una macchina instabile può causare un guasto ai dispositivi di sollevamento e alle apparecchiature. Esiste la possibilità di rimanere schiacciati in caso di guasto dei dispositivi di sollevamento e delle apparecchiature.

- ▶ Verificare la stabilità prima di continuare.

3. Verificarne la stabilità. Se necessario, abbassare la macchina, riposizionare i dispositivi di sollevamento e sollevare nuovamente la macchina a breve distanza da terra.
4. Continuare a sollevare la macchina solo quando è stabile.

### 3.2 Preparazione della macchina per il trasporto su un autocarro o rimorchio

#### Requisiti

- Macchina ferma
- Autocarro a pianale o rimorchio in grado di sostenere il peso della macchina
- Catene, ganci o cinghie in grado di sostenere il peso della macchina



#### AVVERTENZA

Rischio di schiacciamento. Il fissaggio erraneo della macchina può provocare il pericolo di schiacciamento.

- ▶ Utilizzare solo i punti di ancoraggio designati per fissare la macchina su un autocarro o rimorchio.

#### Lista dei controlli

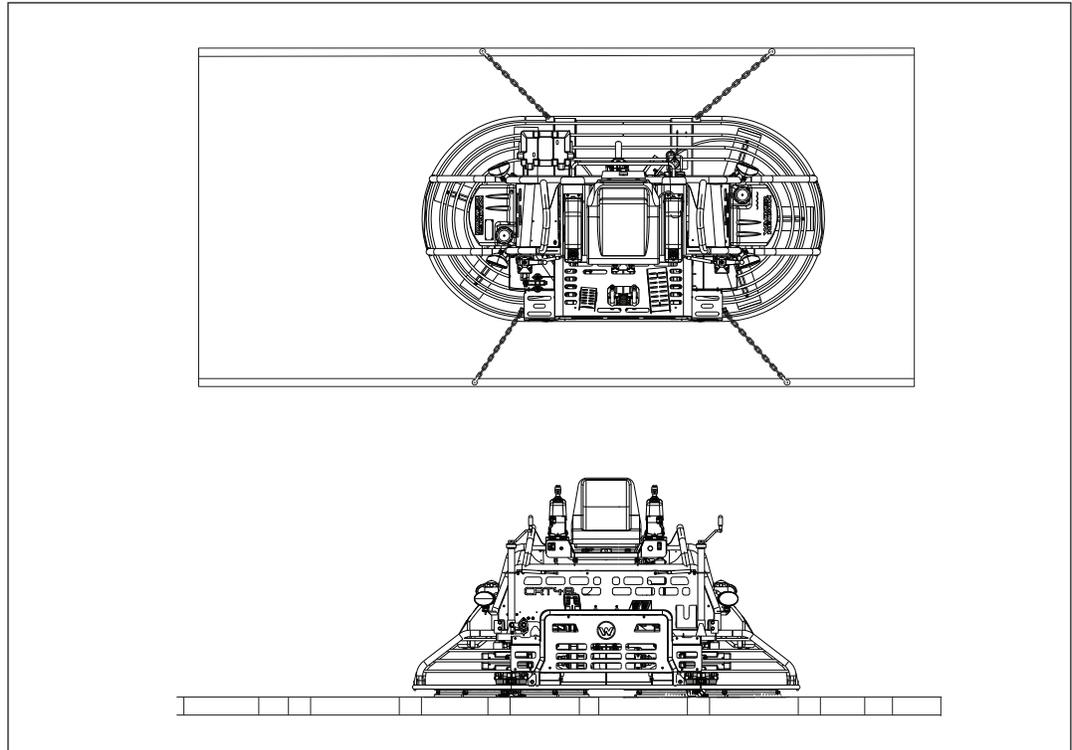
Prima di trasportare la macchina, controllare quanto segue:

- Verificare che il mezzo di trasporto o il rimorchio possa sostenere il peso della macchina.
- Verificare che il mezzo di trasporto o il rimorchio sia sufficientemente largo da sostenere la macchina.
- Verificare che le ruote del mezzo di trasporto o del rimorchio siano bloccate durante il caricamento.
- Verificare che il mezzo di trasporto o il rimorchio sia pulito e privo di grassi, olii, ghiaccio e altro materiale sciolto.
- Se la macchina è montata su un rimorchio, non utilizzare il cavalletto per sostenere il timone del rimorchio durante il trasporto.
- Verificare che le rampe utilizzate nel caricamento:
  - possano sostenere il peso della macchina;
  - siano pulite e prive di grassi, olii, ghiaccio e altro materiale sciolto;
  - siano saldamente collegate al mezzo di trasporto o al rimorchio;
  - siano di lunghezza sufficiente a mantenere l'angolo di carico a 15° al massimo.

#### Inoltre:

- Verificare che la zona di carico sia piana e che il suolo sia stabile.
- Verificare l'altezza complessiva della macchina una volta caricata sull'autocarro o sul rimorchio.
- Pianificare il percorso conoscendo eventuali limitazioni dovute a sovrappassi, cartelli stradali, edifici, ecc.
- Verificare le normative locali in merito al trasporto e obbedire a queste regole.

**Nota:** *L'immagine ha scopo puramente rappresentativo. La macchina può essere diversa.*



wc\_gr011880

Notas



## 4 Funzionamento

### 4.1 Preparazione della macchina per il primo impiego

1. Accertarsi di aver rimosso dalla macchina tutti i materiali da imballaggio sciolti.
2. Accertarsi che la macchina e i suoi componenti non abbiano riportato danni. Se c'è un danno visibile, non usare la macchina! Rivolgersi immediatamente al rivenditore Wacker Neuson per assistenza.
3. Fare un inventario di tutti gli elementi inclusi nella macchina e verificare di aver controllato e serrato tutti i componenti e dispositivi di fissaggio allentati.
4. Fissare le parti e i componenti non ancora fissati.
5. Aggiungere liquidi secondo necessità e come opportuno, inclusi carburante e olio del motore.
6. Spostare la macchina sul luogo di impiego.

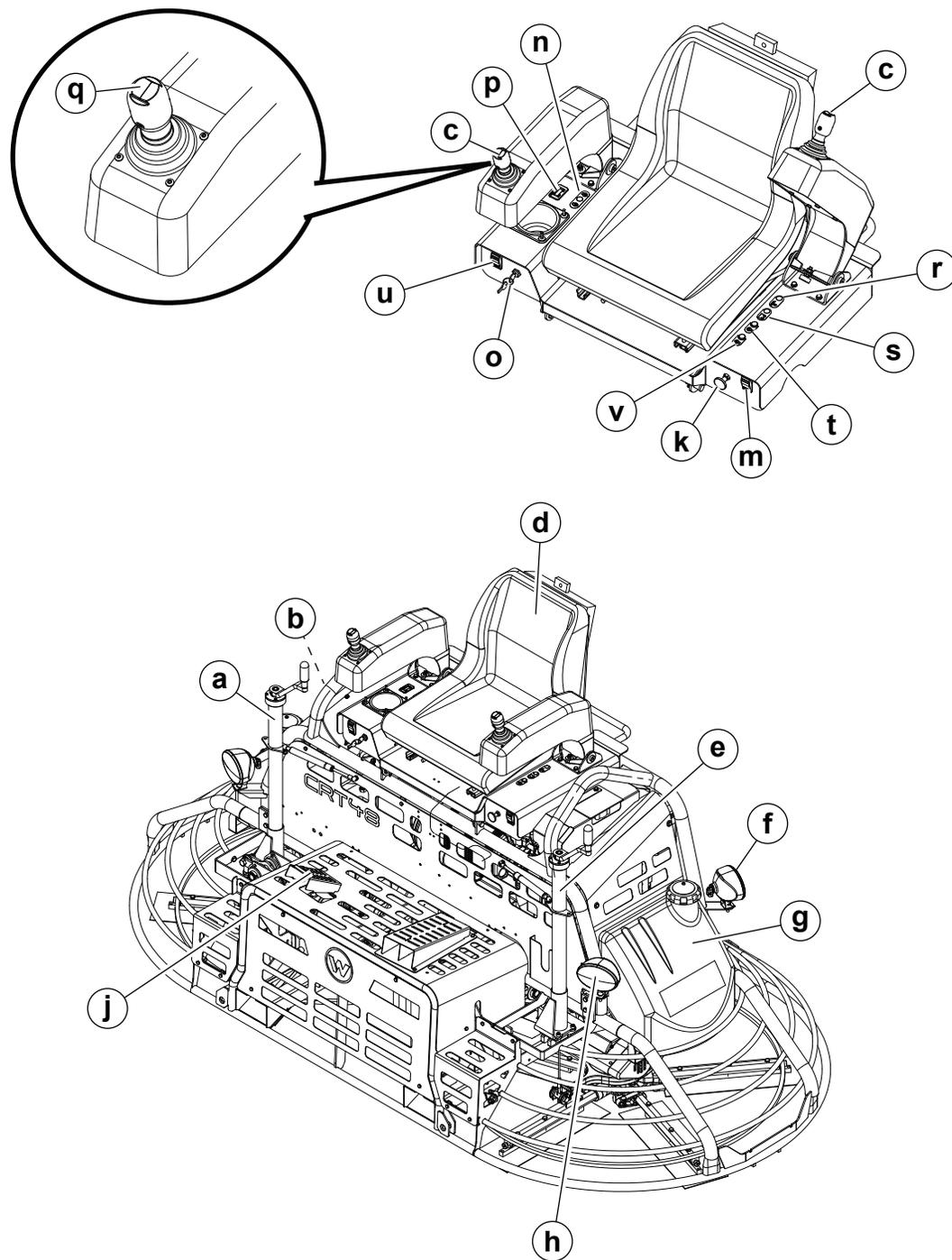
### 4.2 Posizione dell'operatore

L'operatore è responsabile dell'uso sicuro ed efficiente della macchina. Il pieno controllo della macchina è possibile soltanto se l'operatore mantiene la corretta posizione di lavoro in ogni momento.

Durante il funzionamento della macchina, l'operatore deve:

- rimanere seduto sul sedile dell'operatore rivolto in avanti;
- tenere entrambi i piedi sul pavimento della postazione;
- braccioli in posizione di funzionamento con entrambe le mani sui comandi

4.3 Componenti della macchina



wc\_gr011905

#### 4.4 Descrizioni dei componenti della macchina

Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione
<b>a</b>	Comando di inclinazione delle pale di destra	<b>m</b>	Interruttore delle luci di lavoro
<b>b</b>	Serbatoio del carburante	<b>n</b>	Spia delle candele a incandescenza (se in dotazione)
<b>c</b>	Joystick	<b>o</b>	Interruttore a chiave del motore
<b>d</b>	Sedile dell'operatore con interruttore di "presenza dell'operatore"	<b>p</b>	Contaore
<b>e</b>	Comando di inclinazione delle pale di sinistra	<b>q</b>	Comando di nebulizzazione dell'acqua
<b>f</b>	Luce di lavoro posteriore (una su ogni lato)	<b>r</b>	Spia della pressione dell'olio
<b>g</b>	Serbatoio dell'acqua	<b>s</b>	Spia di carica dell'alternatore
<b>h</b>	Luce di lavoro anteriore (una su ogni lato)	<b>t</b>	Spia della temperatura del liquido di raffreddamento
<b>j</b>	Pedale (acceleratore)	<b>u</b>	Interruttore della modalità di sterzata
<b>k</b>	Comando dello starter (se presente)	<b>v</b>	Controllare la spia del motore (se presente)

##### Sistema di controllo della presenza dell'operatore

Il frattazzo con operatore a bordo prevede un sedile con sistema di "presenza dell'operatore" integrato che opera insieme ad un interruttore montato sull'acceleratore. Questo sistema consente, purché non si preme l'acceleratore, di mantenere in funzione il motore (al minimo) anche senza la presenza dell'operatore.

Lo scopo del sistema di "presenza dell'operatore" è quello di ridurre l'acceleratore al minimo se l'operatore abbandona il posto. Il sistema "presenza dell'operatore" soddisfa il requisito pubblicato da organizzazioni quali OSHA, ANSI e ISO.

##### Addestramento all'uso del frattazzo

Affinché un nuovo operatore possa acquisire familiarità con il frattazzo con operatore a bordo, procedere come segue.

1. Mostrare all'operatore seduto sul sedile le funzioni dei joystick (**c**) e la modalità di avviamento della macchina.
2. Fare in modo che l'operatore acquisisca familiarità con lo sterzo del frattazzo. Una soletta in calcestruzzo indurito, leggermente inumidita con acqua, è una superficie ideale su cui fare pratica.
3. A questo scopo, inclinare verso l'alto il bordo anteriore delle pale di circa 6,35 mm. Avviare la macchina mantenendola ferma in un punto, quindi esercitarsi a guidarla in linea retta e a sterzare di 180°. Il controllo ottimale si raggiunge al regime massimo del motore.

## 4.5 Rifornimento della macchina

### Requisiti

- Macchina spenta
- Motore freddo
- Macchina/serbatoio carburante livellati con la terra
- Fornitura di carburante nuovo e pulito

### Procedura

Attenersi alla seguente procedura per rifornire la macchina.

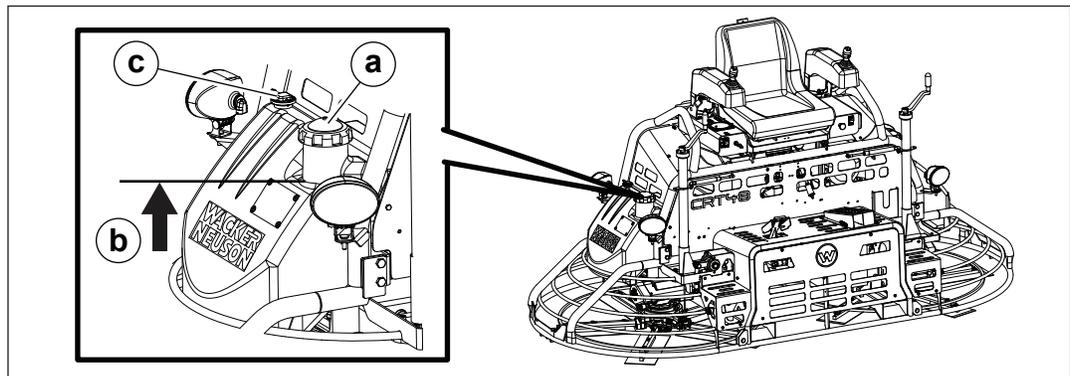


### AVVERTENZA

Pericolo di incendi e ustioni. Il carburante e i suoi vapori sono estremamente infiammabili.

- ▶ Tenere tutte le fonti di accensione lontane dalla macchina durante il rifornimento.
- ▶ Rifornire solo quando la macchina si trova all'esterno.
- ▶ Pulire immediatamente eventuali perdite di carburante.

1. Rimuovere il tappo del serbatoio del carburante **(a)**.



wc\_gr011849

2. Riempire il serbatoio del carburante fino alla base del collo **(b)**. Il serbatoio include un volume di espansione per il corretto funzionamento della porta di sfiato **(c)**.



### ATTENZIONE

Pericolo di incendio e per la salute. Il carburante si espande se riscaldato. L'espansione di carburante in un serbatoio eccessivamente pieno può portare a fuoriuscite e perdite.

- ▶ Non riempire eccessivamente il serbatoio.
- ▶ Non modificare, bypassare, o rimuovere la porta di sfiato.

3. Richiudere il tappo del serbatoio.

### Risultato

È stato ora eseguito il rifornimento della macchina.

## 4.6 Periodo di rodaggio

### Descrizione generale

Questa macchina richiede un periodo di rodaggio per il motore e la scatola del cambio.

---

### Rodaggio della trasmissione

Per il rodaggio delle trasmissioni, far funzionare il motore al 50% del regime massimo per le prime 2-4 ore. Ciò eviterà il rischio di usura prematura e allungherà la durata degli ingranaggi.

**AVVISO:** Il funzionamento del motore al regime massimo, durante il periodo di rodaggio, potrebbe comportare un'usura prematura degli ingranaggi.

---

### Periodo di rodaggio del motore Kohler

Attenersi alle istruzioni riportate di seguito durante il funzionamento della macchina nel periodo di rodaggio.

- Il motore Kohler prevede un periodo di rodaggio di 50 ore.
  - Durante le prime 50 ore, non superare il 70% della potenza nominale massima.
  - Cambiare l'olio del motore e sostituire il filtro dopo le prime 50 ore di funzionamento.
  - Prima di azionare la macchina in un clima freddo, lasciare riscaldare il motore completamente.
- 

### Periodo di rodaggio del motore Vanguard

Attenersi alle istruzioni riportate di seguito durante il funzionamento della macchina nel periodo di rodaggio.

- Non azionare a pieno carico durante la prima 5-10 ore di utilizzo.
  - Cambiare l'olio dopo le prime 5-10 ore di funzionamento.
  - Prima di azionare la macchina in un clima freddo, lasciare riscaldare il motore completamente.
- 

### Periodo di rodaggio di motori Kubota

Attenersi alle istruzioni riportate di seguito durante il funzionamento della macchina nel periodo di rodaggio.

- Cambiare l'olio e sostituire il filtro dopo le prime 50 ore di funzionamento.
- Prima di azionare la macchina in un clima freddo, lasciare riscaldare il motore completamente.

## 4.7 Før oppstart

### Krav

Fører må være kjent med alle kontrollers plassering og funksjoner.

---

### Sjekkliste

Sjekk følgende før glattemaskinen startes:

- drivstoffnivå - etterfyll ved behov
- motoroljenivå - etterfyll olje ved behov
- vann-nivå - etterfyll ved behov
- luftfilter - elementet må være rent og uten skade
- glattearmer og blader - må virke og være uten skade

## 4.8 Avvio, sterzata, azionamento e arresto della macchina (Kohler)

### Requisiti

- La macchina è in buone condizioni di impiego con corretta manutenzione
- È presente carburante nel serbatoio



### ATTENZIONE

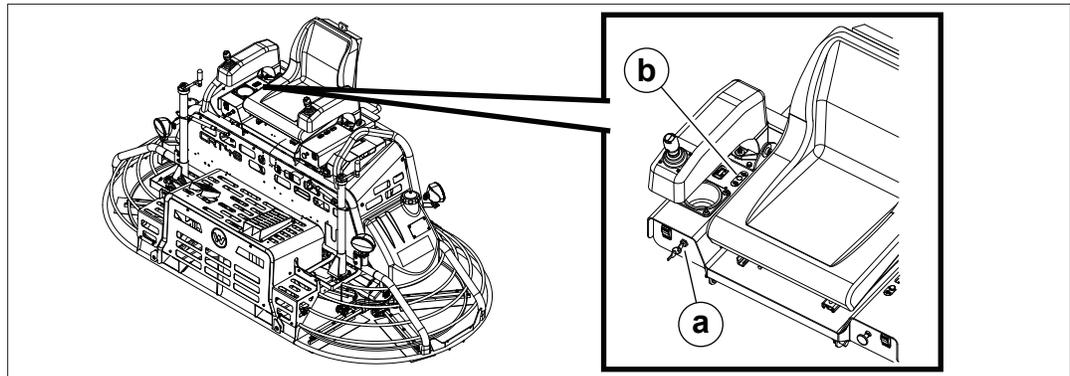
Rischio di lesioni personali. L'azionamento del frattazzo con i braccioli in posizione di trasporto può portare a lesioni personali.

- ▶ Non azionare mai la macchina con i braccioli in posizione di trasporto.

### Avviamento della macchina

Attenersi alla seguente procedura prima di avviare la macchina.

1. Sedersi al posto dell'operatore.
2. Portare la chiave di avviamento **(a)** in posizione ON.



wc\_gr011856

3. Quando si spegne la spia delle candele a incandescenza **(b)**, girare l'interruttore a chiave sulla posizione di START e tenerlo in questa posizione finché il motore non si avvia.

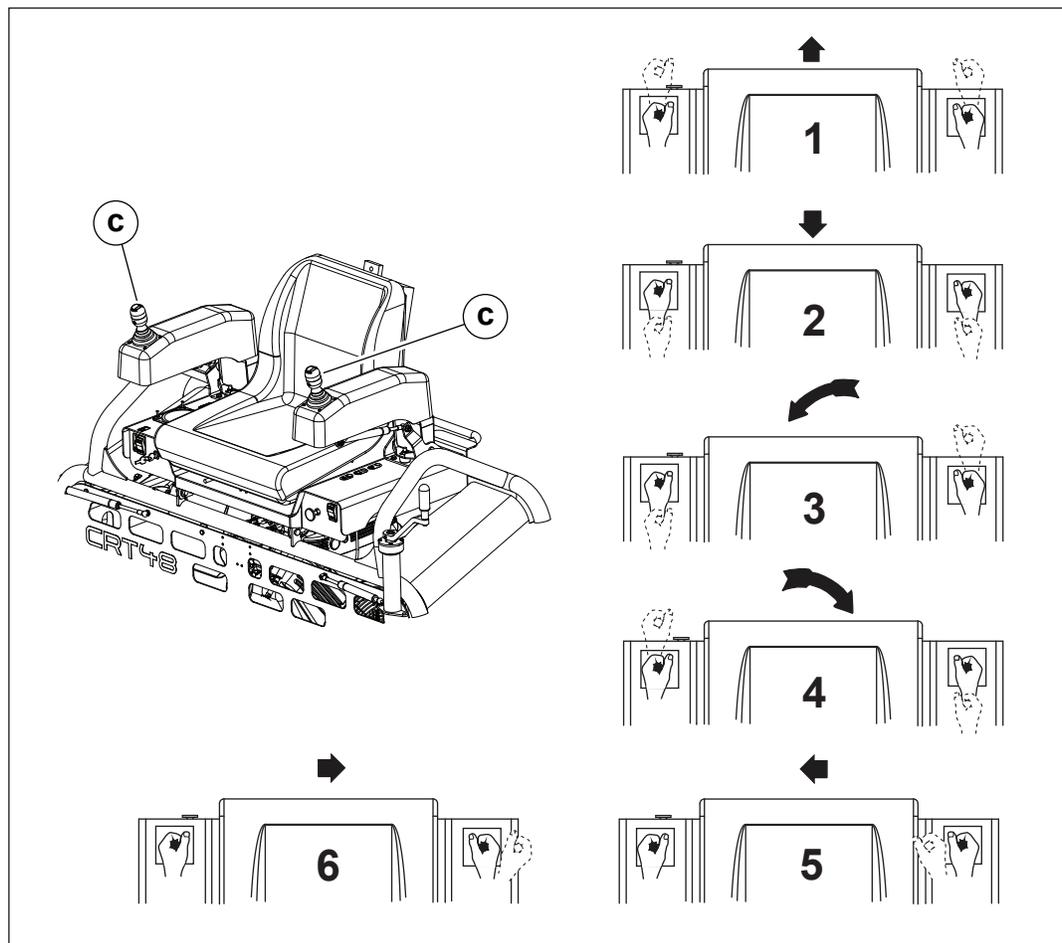
**AVVISO:** Il tentativo di avviare il motore per più di 5 secondi potrebbe danneggiare il motorino di avviamento.

- Qualora il motore non parta, rilasciare l'interruttore a chiave ed attendere 10 secondi, quindi riprovare.
- Se il motore non si avvia dopo diversi tentativi, vedere la sezione *Risoluzione dei problemi*.

4. Prima di azionare la macchina, lasciare riscaldare il motore.
5. Premere il pedale dell'acceleratore per impegnare le pale.

## Sterzata

I joystick (c) comandano la direzione di marcia e la rotazione della macchina.



wc\_gr011857

## Movimenti delle mani

Vedere l'illustrazione che mostra i movimenti manuali richiesti per spostare il frattazzo nella direzione desiderata.

- 1 — marcia avanti
- 2 — retromarcia
- 3 — rotazione in senso antiorario
- 4 — rotazione in senso orario
- 5 — spostamento laterale sinistro
- 6 — spostamento laterale destro

**Nota:** Il joystick sinistro si muove solo in due direzioni: avanti e indietro. Quando si sposta lateralmente il frattazzo (figure 5 e 6), il joystick destro comanda i movimenti della macchina mentre quello sinistro rimane fermo.

**Funzionamento dell'apparecchio**

Per usare il frattazzo con l'operatore a bordo al massimo delle sue capacità seguire le linee guida qui indicate.

- Azionare la macchina nella direzione verso la quale è rivolto l'operatore. In questo modo si potrà eseguire la finitura di una superficie quanto più possibile ampia, garantendo all'operatore un'ottima visuale della superficie della soletta da trattare.
- Quando la macchina raggiunge l'estremità della soletta, compiere un'inversione a U di 180° e spostarsi di nuovo in linea retta verso l'altra estremità della soletta.
  - In alternativa, spostare la macchina lateralmente (di fianco) e quindi procedere a marcia indietro verso l'altra estremità della soletta.
- Ricordare che miglior controllo possibile si ottiene al massimo regime del motore.

**AVVISO:** Non premere eccessivamente sui joystick. Esercitando una pressione eccessiva non si otterrà comunque un più rapido tempo di reazione della macchina e si potrebbero danneggiare i comandi dello sterzo.

---

**Arresto della macchina**

1. Per arrestare il movimento del frattazzo, riportare i joystick in folle e rilasciare il pedale dell'acceleratore.
2. Spegnerne il motore spostando l'interruttore in posizione di "O" (OFF).

## 4.9 Avviamento, sterzata, funzionamento e arresto della macchina (Vanguard)

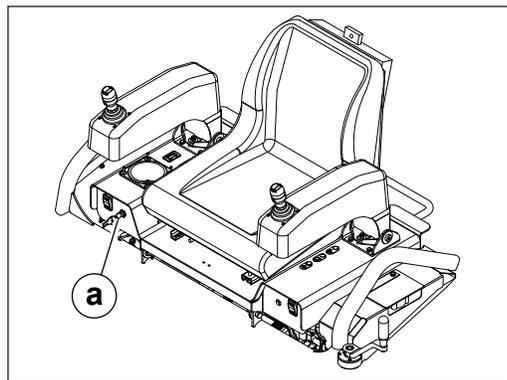
### Requisiti

- La macchina è in buone condizioni di impiego con corretta manutenzione
- È presente carburante nel serbatoio

### Avviamento della macchina

Attenersi alla seguente procedura prima di avviare la macchina.

1. Sedersi al posto dell'operatore.
2. Girare la chiave di avviamento (a) fino a mettere in moto il motore.



wc\_gr014073

**AVVISO:** Il tentativo di avviare il motore per più di 5 secondi potrebbe danneggiare il motorino di avviamento.

- Qualora il motore non parta, rilasciare l'interruttore a chiave ed attendere 10 secondi, quindi riprovare.
- Se il motore non si avvia dopo diversi tentativi, vedere la sezione *Risoluzione dei problemi*.

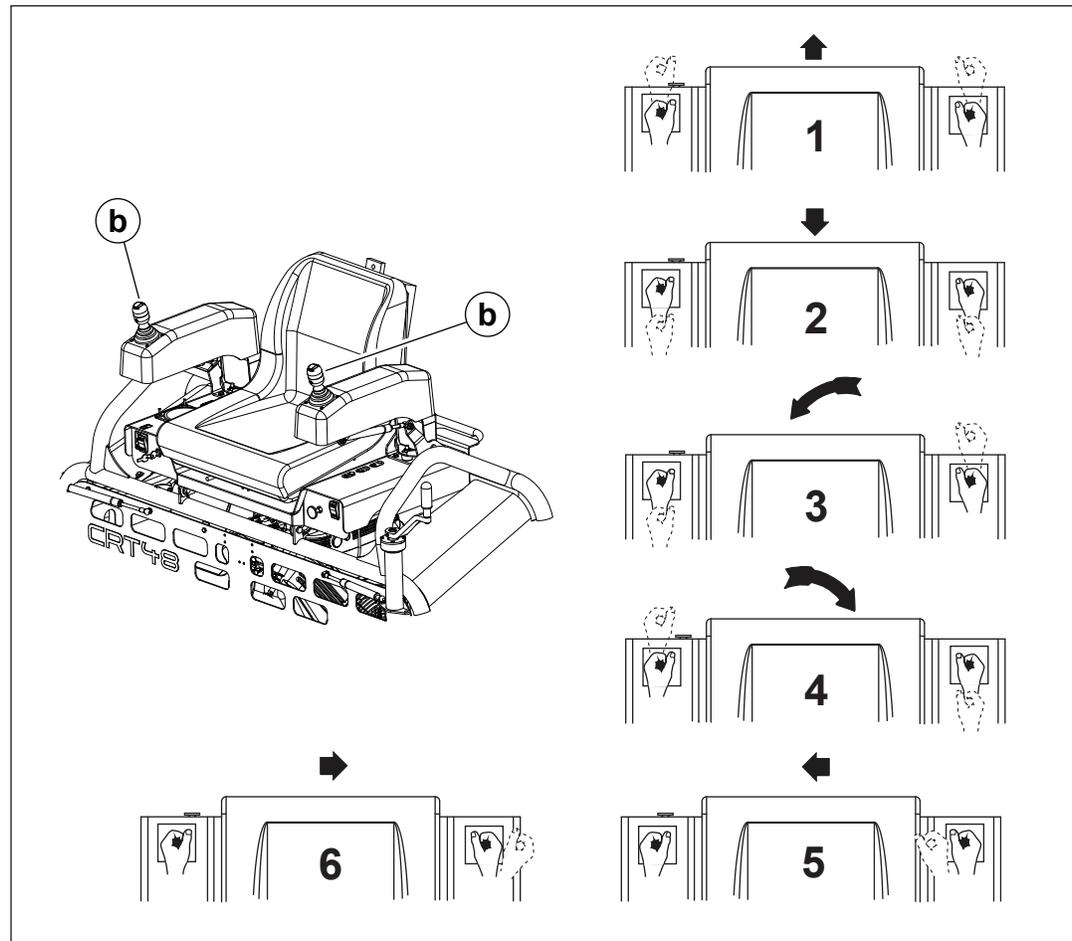
3. Premere il pedale dell'acceleratore per impegnare le pale.

*Questa procedura continua alla pagina successiva.*

Continua dalla pagina precedente.

**Sterzata**

I joystick **(b)** comandano la direzione di marcia e la rotazione della macchina.



wc\_gr012802

**Movimenti delle mani**

Vedere l'illustrazione che mostra i movimenti manuali richiesti per spostare il frattazzo nella direzione desiderata.

- 1 — marcia avanti
- 2 — retromarcia
- 3 — rotazione in senso antiorario
- 4 — rotazione in senso orario
- 5 — spostamento laterale sinistro
- 6 — spostamento laterale destro

**Nota:** Il joystick sinistro si muove solo in due direzioni: avanti e indietro. Quando si sposta lateralmente il frattazzo (figure 5 e 6), il joystick destro comanda i movimenti della macchina mentre quello sinistro rimane fermo.

## Funzionamento dell'apparecchio

Per usare il frattazzo con l'operatore a bordo al massimo delle sue capacità seguire le linee guida qui indicate.

- Azionare la macchina nella direzione verso la quale è rivolto l'operatore. In questo modo si potrà eseguire la finitura di una superficie quanto più possibile ampia, garantendo all'operatore un'ottima visuale della superficie della soletta da trattare.
- Quando la macchina raggiunge l'estremità della soletta, compiere un'inversione a U di 180° e spostarsi di nuovo in linea retta verso l'altra estremità della soletta.
  - In alternativa, spostare la macchina lateralmente (di fianco) e quindi procedere a marcia indietro verso l'altra estremità della soletta.
- Ricordare che miglior controllo possibile si ottiene al massimo regime del motore.

**AVVISO:** Non premere eccessivamente sui joystick. Esercitando una pressione eccessiva non si otterrà comunque un più rapido tempo di reazione della macchina e si potrebbero danneggiare i comandi dello sterzo.

---

## Arresto della macchina

1. Per arrestare il movimento del frattazzo, riportare i joystick in folle e rilasciare il pedale dell'acceleratore.
2. Spegnerne il motore spostando l'interruttore in posizione di "O" (OFF).

## 4.10 Procedimento di arresto di emergenza

### Procedura

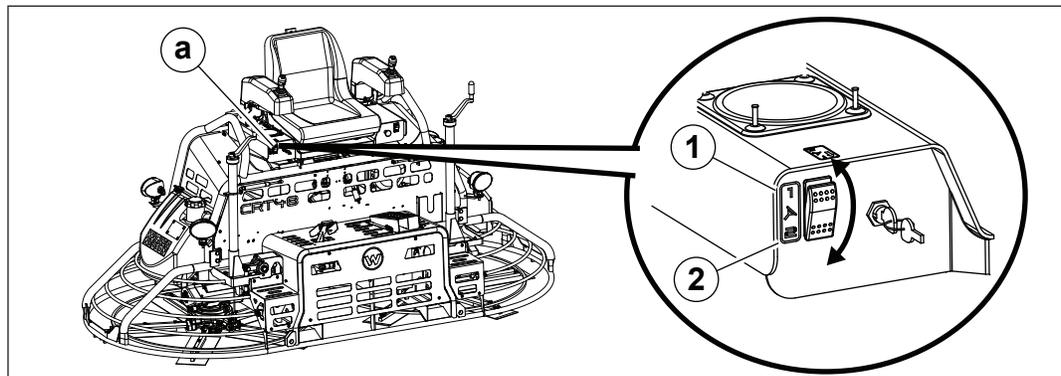
Se si verificano rotture o incidenti durante il funzionamento della macchina, procedere nella maniera seguente.

1. Arrestare il motore.
2. Chiudere la valvola del carburante.
3. Togliere la macchina dal luogo di lavoro.
4. Rimuovere il calcestruzzo dalle pale e dalla macchina.
5. Contattare la società di noleggio o il proprietario della macchina per ulteriori istruzioni.

4.11 Uso dell'interruttore delle modalità di sterzata

Descrizione generale

L'interruttore delle modalità di sterzata (a) permette all'operatore di regolare la risposta dei joystick a seconda del movimento desiderato della macchina o delle condizioni della superficie del calcestruzzo.



wc\_gr011858

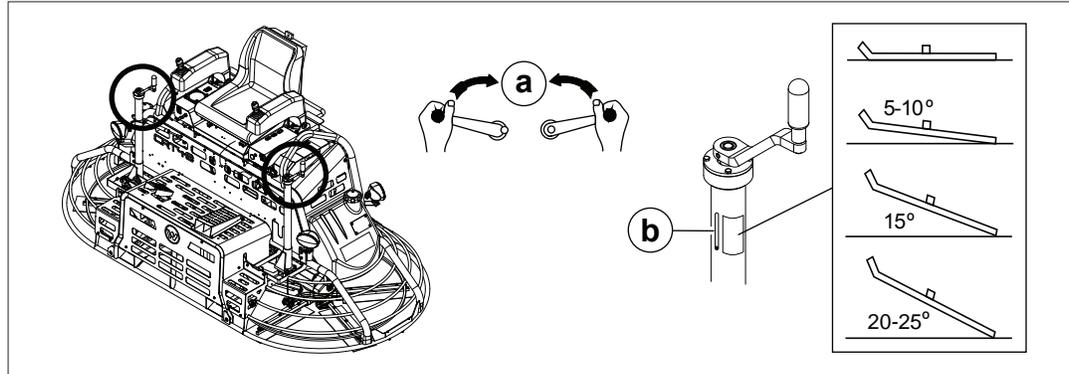
Posizioni dell'interruttore

Posizione	Significato	Risposta della macchina	Uso consigliato
1	Alta risoluzione	I joystick rispondono in modo standard ai movimenti delle mani dell'operatore. Per comandare i movimenti della macchina, occorre un movimento più ampio delle mani.	Usare questa posizione per eseguire la finitura lungo bordi o intorno a pali, o per usare la macchina su superfici estremamente adesive.
2	Alta velocità	I joystick rispondono in maniera accentuata ai movimenti delle mani dell'operatore. Per comandare i movimenti della macchina, bastano piccoli movimenti.	Usare questa posizione durante gli spostamenti, la marcia ad alte velocità, o quando occorre un minimo controllo della direzione mentre si coprono grandi superfici.

### 4.12 Regolazione dell'inclinazione

#### Informazioni preliminari

Modificando l'inclinazione (l'angolo) delle pale, l'operatore può eseguire la finitura del calcestruzzo in diverse fasi di maturazione, dalla superficie liquida fino alla finitura del calcestruzzo indurito (lucidatura).



wc\_gr011860

#### Modifica dell'angolo di inclinazione

Per modificare o impostare l'angolo di inclinazione delle pale del frattazzo, procedere come segue.

1. Rallentare la macchina.
2. Impostare l'inclinazione desiderata sul lato sinistro della macchina. Per aumentare l'inclinazione, girare il relativo comando verso l'interno **(a)**.
3. Regolare allo stesso modo l'inclinazione delle pale sul lato destro.
4. Utilizzando l'indicatore d'inclinazione **(b)**, regolare allo stesso modo l'inclinazione delle pale di destra e di sinistra del frattazzo.

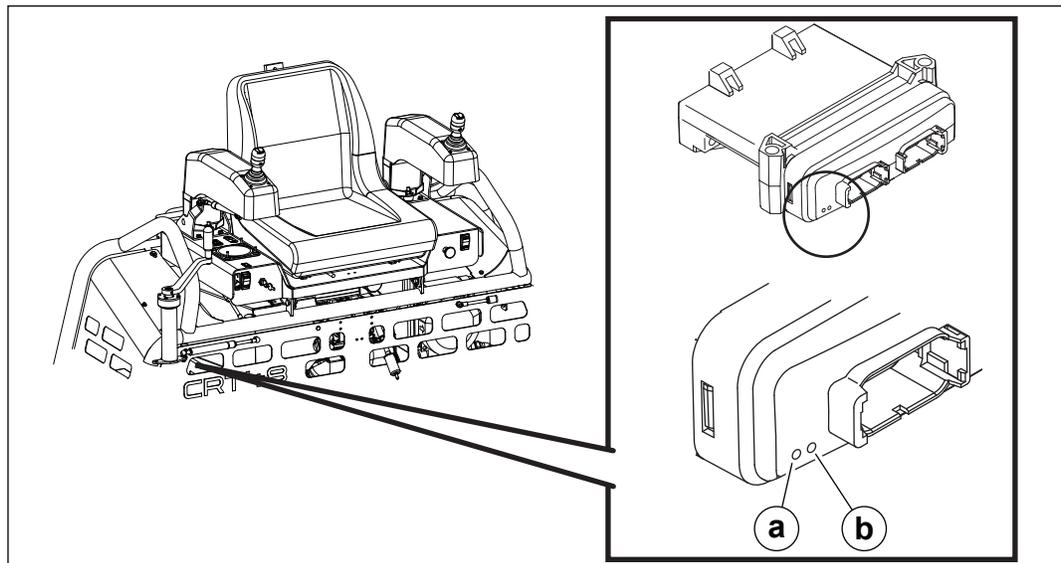
#### Inclinazione di lavoro suggerita

Condizioni di lavoro del calcestruzzo	Inclinazione di lavoro suggerita
1. Fase di lavoro a superficie bagnata	Piatta (senza inclinazione)
2. Fase di lavoro da bagnato a plastico	Leggera inclinazione (5–10°)
3. Stadio di lavoro semi-rigido	Inclinazione maggiore (15°)
4. Stadio di finitura dura (brunitura)	Inclinazione massima (20–25°)

### 4.13 Codici di guasto del circuito di comando dello sterzo

#### Informazioni preliminari

L'impianto dello sterzo converte elettronicamente i movimenti impressi dall'operatore ai joystick in forza idraulica ai cilindri dello sterzo. Un dispositivo di controllo elettronico posizionato sotto il punto di sollevamento destro della macchina contiene la logica di controllo che aziona le valvole a cartuccia dello sterzo. Due LED (**a**, **b**) fungono da spie delle prestazioni dell'impianto dello sterzo.



wc\_gr011859

#### I codici di guasto

I codici di guasto segnalano all'utente la presenza di un guasto elettrico o elettronico nell'impianto dello sterzo. All'avviamento del frattazzo, il dispositivo di controllo elettronico si inizializza e verifica il funzionamento dei circuiti.

- Il LED verde (**a**) si accende e rimane acceso durante il funzionamento del frattazzo.
- Il LED rosso (**b**) rimane spento durante il funzionamento normale. Se si verifica un guasto all'impianto, il LED rosso lampeggia in sequenza secondo i codici di guasto descritti di seguito.

#### Identificazione dei codici di guasto

Una tabella dei codici di guasto è riportata nella pagina seguente. Per identificare il codice di un guasto della macchina, contare il numero di volte che il LED lampeggia e confrontarlo con quelle elencate nella tabella.

- **Esempio:** a un guasto nel movimento longitudinale del joystick destro corrisponde il codice 21. Se questo guasto si verifica sulla macchina, il LED rosso lampeggia due volte, quindi una volta.

Le sequenze di lampeggi si ripetono finché non si ripara il guasto o non si arresta il motore.

*Questa procedura continua alla pagina successiva.*

*Continua dalla pagina precedente.*

**Riparazione dei guasti segnalati dai codici**

Per riparare un guasto segnalato da un codice, procedere come segue.

1. Identificare il codice di guasto.
2. Accertarsi che la tensione dell'impianto rientri nell'intervallo corretto di valori (11–14 volt).
3. Controllare che non ci siano collegamenti allentati o interrotti nell'impianto elettrico. Questo comprende i connettori di entrambi i joystick, i connettori di entrambi i circuiti di controllo, i 6 connettori delle valvole a cartuccia, e la massa.
4. Se la tensione dell'impianto rientra nell'intervallo corretto di valori e tutti i collegamenti elettrici sono serrati, rivolgersi al centro di assistenza autorizzato Wacker Neuson per la riparazione del guasto.

**Codici di guasto**

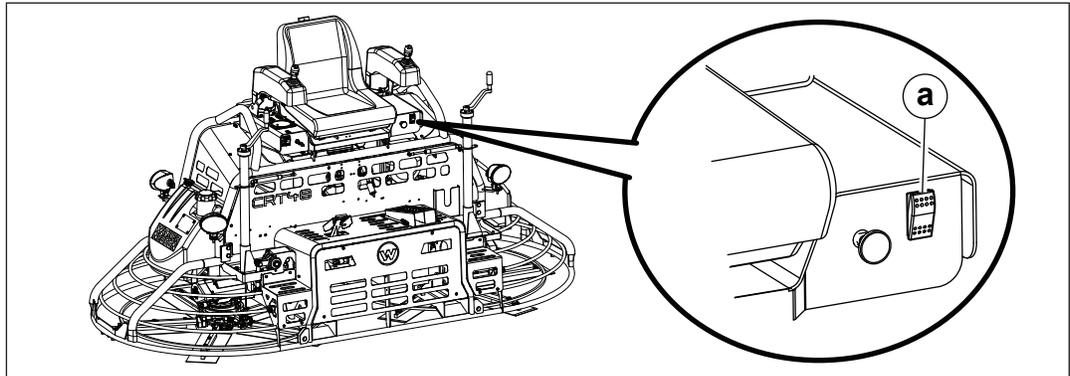
Codice	Descrizione
21	Guasto nel movimento longitudinale del joystick destro. Fuori intervallo.
22	Guasto nel movimento laterale del joystick destro. Fuori intervallo.
23	Guasto nel movimento longitudinale del joystick sinistro. Fuori intervallo.
24	Interruttore a bilanciere destro guasto. Fuori intervallo.
25	Interruttore a bilanciere sinistro guasto. Fuori intervallo.
26	Bobina del movimento a destra del joystick destro scollegata, bruciata o sovrapiotata.
27	Bobina del movimento a sinistra del joystick destro scollegata, bruciata o sovrapiotata.
28	Bobina del movimento in avanti del joystick destro scollegata, bruciata o sovrapiotata.
29	Bobina del movimento all'indietro del joystick destro scollegata, bruciata o sovrapiotata.
31	Bobina del movimento in avanti del joystick sinistro scollegata, bruciata o sovrapiotata.
32	Bobina del movimento all'indietro del joystick sinistro scollegata, bruciata o sovrapiotata.

#### 4.14 Uso dei proiettori di lavoro

##### Informazioni preliminari

La macchina è provvista di quattro proiettori di lavoro. I proiettori di lavoro sono controllati da un solo interruttore a bilanciere sotto il joystick sinistro.

L'interruttore a bilanciere **(a)** controlla i proiettori di lavoro anteriori e posteriori.



wc\_gr011861

## 4.15 Uso dell'impianto di irrorazione del ritardante

### Requisiti

- Acqua/ritardante nel serbatoio dell'acqua
- Temperatura ambiente superiore al punto di congelamento

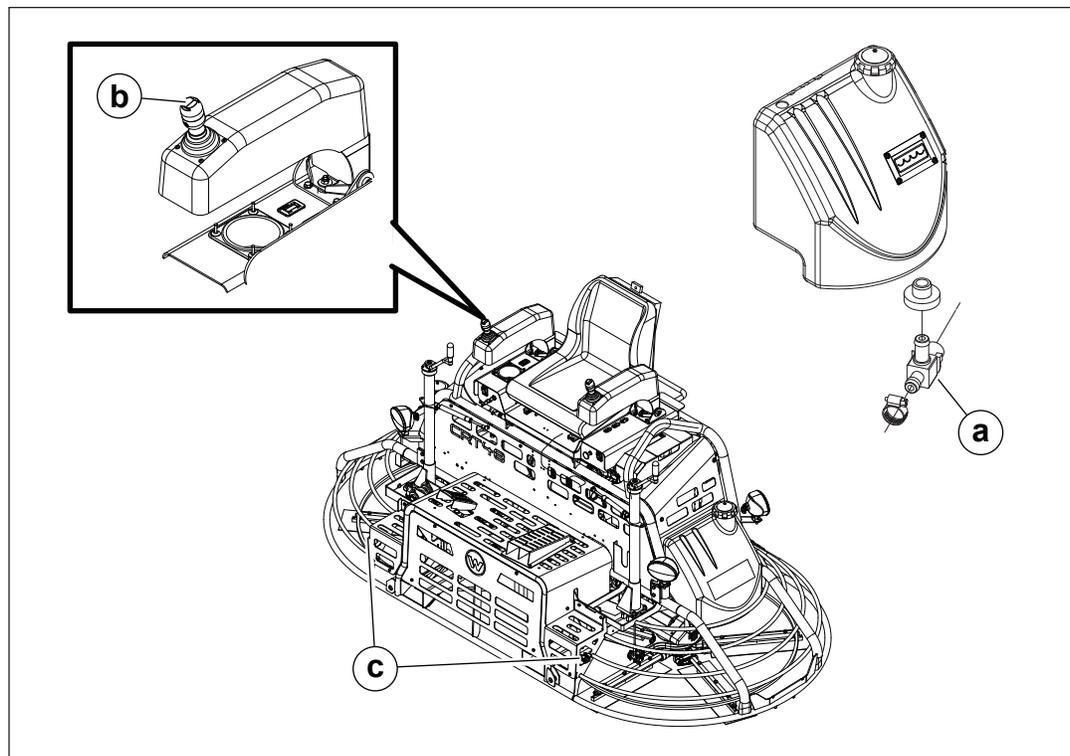
### Informazioni preliminari

L'impianto di irrorazione del ritardante è controllato da un interruttore posto sul joystick destro.

### Procedura

Attenersi alla seguente procedura per pulire l'impianto di irrorazione del ritardante.

1. Riempire il serbatoio dell'acqua con acqua pulita o un ritardante a base d'acqua.
2. Aprire la valvola (a).



3. Tenere premuto l'interruttore di irrorazione (b) per attivare la pompa. L'acqua/il ritardante fuoriesce dai due ugelli (c).

**AVVISO:** Svuotare l'impianto di irrorazione del ritardante se la macchina sarà soggetta a temperature sotto lo zero. L'acqua congelata o il ritardante congelato può danneggiare l'impianto.

## 5 Manutenzione generale



---

### **AVVERTENZA**

Un macchina con scarsa manutenzione può avere malfunzionamenti, causando lesioni personali o danni permanenti alla macchina.

- ▶ Tenere la macchina in condizioni operative sicure eseguendo la manutenzione periodica ed eseguendo le riparazioni secondo necessità.
-

**5.1 Manutenzioni periodiche**

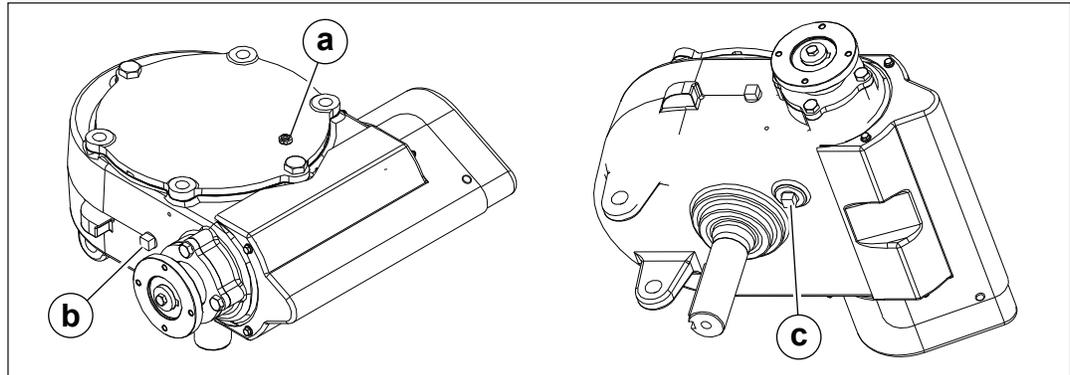
La tabella seguente elenca le operazioni di manutenzione fondamentali della macchina. Le operazioni contrassegnate da un segno di spunta possono essere eseguite dall'operatore. Le operazioni contrassegnate con dei quadratini richiedono attrezzature e addestramento particolari.

	Quotidia- namente	Ogni 20 ore	Ogni 50 ore	Ogni 300 ore
Lubrificare i bracci del frattazzo.	✓			
Verificare i componenti meccanici esterni.	✓			
Lavare a pressione tutte le superfici fino ad eliminare qualsiasi residuo di calcestruzzo.	✓			
Verificare il livello dell'olio nelle scatole degli ingranaggi.		✓		
Lubrificare il raccordo dell'albero conduttore della trasmissione.		■		
Lubrificare i comandi di guida e di inclinazione delle pale.		■		
Verificare che la cinghia di trasmissione non sia usurata.			✓	
Lubrificare i perni di snodo dei cilindri dello sterzo.			■	
Sostituire l'olio nelle scatole degli ingranaggi.				■

## 5.2 Manutenzione delle Scatole degli ingranaggi

### Quando

- ▶ Dopo 20 ore di funzionamento, verificare che il livello dell'olio nelle scatole degli ingranaggi sia corretto.
- ▶ Cambiare l'olio della scatola del cambio ogni 300 ore.
- ▶ Pulire o sostituire la valvola di rilascio pressione (**a**) come necessario per evitare perdite di olio dalle tenute degli alberi di trasmissione.



wc\_gr011863

### Requisiti

- Olio nuovo (vedere i *Dati tecnici* per quantità e tipo di olio)
- Telo in plastica e contenitore di volume sufficiente a raccogliere l'olio scaricato

**Nota:** *Raccogliere, conservare e smaltire l'olio scaricato in conformità alle normative sulla protezione ambientale in vigore.*



### AVVERTENZA

L'olio esausto contiene piccole quantità di materiali che possono causare tumori e altri problemi di salute se inalati, ingeriti, o lasciati a contatto con la pelle per periodi di tempo prolungati.

- ▶ Evitare di inalare o ingerire l'olio motore usato.
- ▶ Lavare accuratamente la pelle che è stata a contatto con l'olio motore usato.

### Controllo del livello dell'olio nella scatola del cambio

Attenersi alla seguente procedura per controllare il livello dell'olio.

1. Ogni scatola del cambio è provvista di due tappi di rifornimento dell'olio (**b**). Rimuovere un tappo di rifornimento dell'olio della scatola del cambio.
2. Se il livello dell'olio è inferiore ai filetti del foro del tappo di rifornimento, aggiungere olio sintetico per ingranaggi versandolo dall'apertura. Non riempire eccessivamente.
3. Asciugare le filettature del tappo e della scatola del cambio.

*Questa procedura continua alla pagina successiva.*

*Continua dalla pagina precedente.*

4. Applicare Loctite 545 o un prodotto equivalente alle filettature dei tappo di rifornimento dell'olio, reinserire il tappo e serrarlo a una coppia di 16–20 Nm.

**AVVISO:** Non mischiare tipi di olio per ingranaggi diversi. Non riempire la scatola del cambio con una quantità eccessiva d'olio. Miscelando tipi di olio diversi o riempiendo eccessivamente la scatola del cambio, quest'ultima potrebbe danneggiarsi. Vedere i *Dati tecnici* per quanto concerne quantità e tipo di olio.

---

### **Cambio dell'olio delle scatole degli ingranaggi**

Attenersi alla seguente procedura per cambiare l'olio nella scatola del cambio.

1. Collocare un recipiente di capacità sufficiente (circa 3,8 l) sotto ogni scatola del cambio.
2. Rimuovere il tappo di scarico dell'olio della scatola del cambio **(c)** e scaricare l'olio. Per semplificare lo scarico, potrebbe essere utile rimuovere il/i tappo/i di rifornimento dell'olio della scatola del cambio.
3. Dopo aver scaricato la maggior parte dell'olio, picchiare verso l'alto sulla parte posteriore del frattazzo per consentire la fuoriuscita dell'olio residuo.
4. Dopo aver scaricato tutto l'olio, asciugare le filettature del tappo di scarico dell'olio e della scatola del cambio.
5. Applicare Loctite 545 o un prodotto equivalente alle filettature del tappo di scarico dell'olio e rimetterlo al suo posto.
6. Con il frattazzo livellato, riempire la scatola del cambio con circa 1,83 l di olio sintetico per ingranaggi, versandolo attraverso il tappo di rifornimento dell'olio, come sopra descritto.
7. Asciugare le filettature del tappo e della scatola del cambio.
8. Applicare Loctite 545 o un prodotto equivalente alle filettature dei tappi di rifornimento dell'olio, reinserire i tappi di rifornimento e serrarli tutti a una coppia di 16–20 Nm.

### 5.3 Regolazione dei bracci delle pale

#### Quando

Regolare i bracci delle pale se la macchina ondeggia durante il funzionamento, dopo la sostituzione di un braccio o dopo lo smontaggio della raggiera.

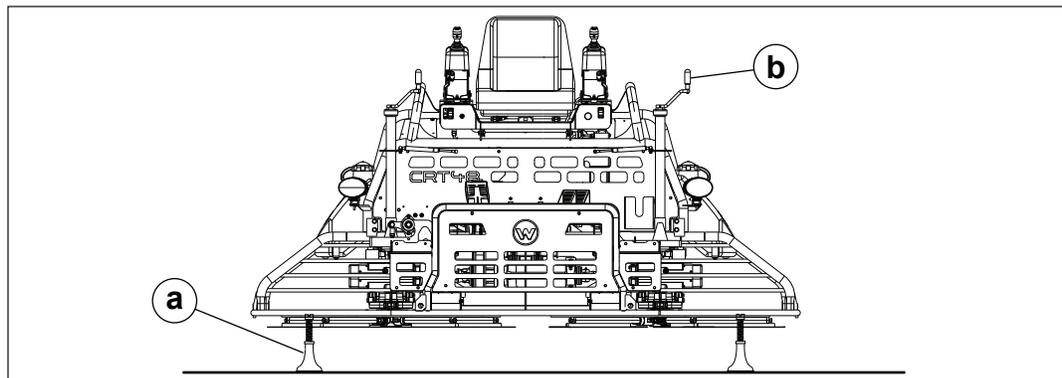
#### Requisiti

- Macchina ferma
- Dispositivi di sollevamento con capacità portante sufficiente per sollevare la macchina
- Cavalletti adeguati
- Dispositivo di misura

#### Procedura

Per regolare i bracci delle pale, attenersi alla seguente procedura.

1. Utilizzando un apposito paranco o una gru, sollevare la macchina in modo che le pale (totalmente inclinate) non tocchino terra.
2. Installare la macchina su quattro cavalletti **(a)** come illustrato di seguito.
3. Con i controlli di inclinazione **(b)**, regolare le pale in modo che siano tra metà e totale inclinazione (circa 12°).



wc\_gr011864

4. Staccare la batteria.



#### AVVERTENZA

Pericolo di lesioni e schiacciamento.

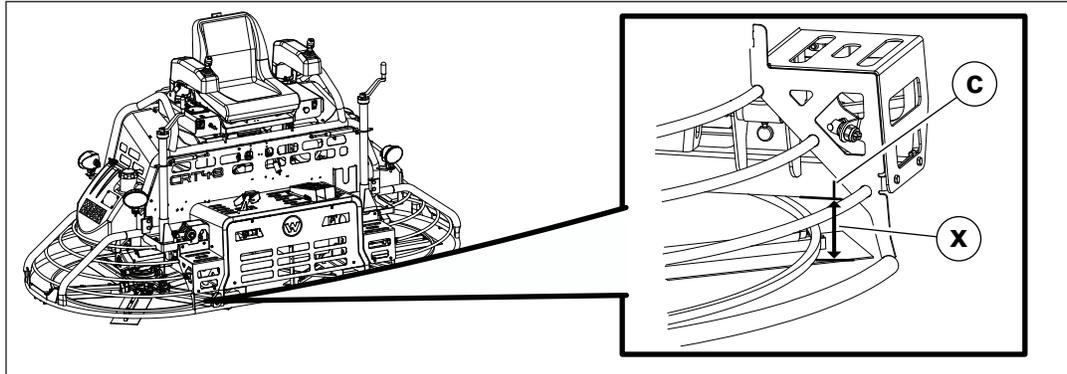
- ▶ Scollegare la batteria prima di misurare le pale.
- ▶ Indossare un paio di guanti quando si manipolano le pale.

*Questa procedura continua alla pagina successiva.*

Continua dalla pagina precedente.

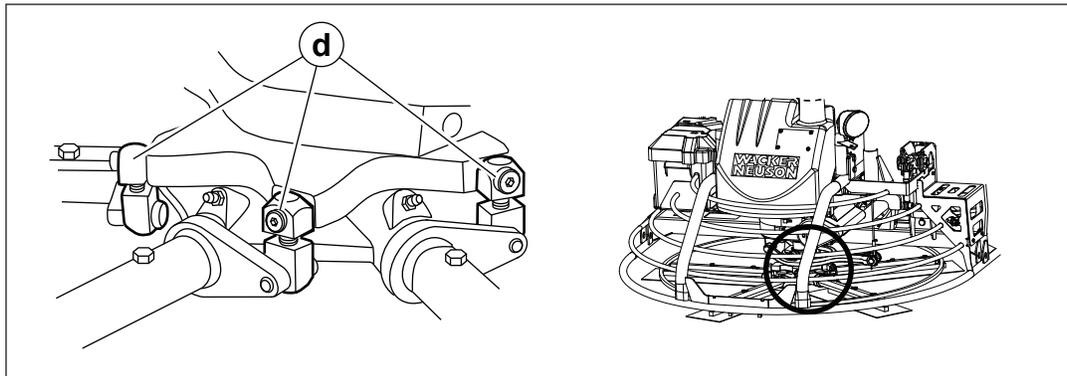
- Esiste una piccola quantità di gioco nel collegamento tra il braccio della pala e la raggiera (piastra di sollevamento). Scuotere delicatamente ogni pala in modo che la sua estremità inferiore sia al punto più basso del gioco. Contrassegnare un punto di riferimento (c) sul telaio della macchina. Misurare la distanza (x) tra il telaio della macchina al punto di riferimento e il bordo inferiore della pala. Ruotare le pale come necessario per misurare la distanza (x) per ognuna.

**Nota:** Ruotare le pale ruotando manualmente la cinghia di trasmissione.



wc\_gr011867

- Determinare la distanza media "x". Regolare una pala che non misura la distanza "x"  $\pm 1,25$  mm. Per la regolazione: Stringere o allentare gli anelli (d) come necessario.



wc\_gr011868

- Ricollegare la batteria.

### Risultato

I bracci della pala sono stati regolati.

## 5.4 Lubrificare i bracci del frattazzo

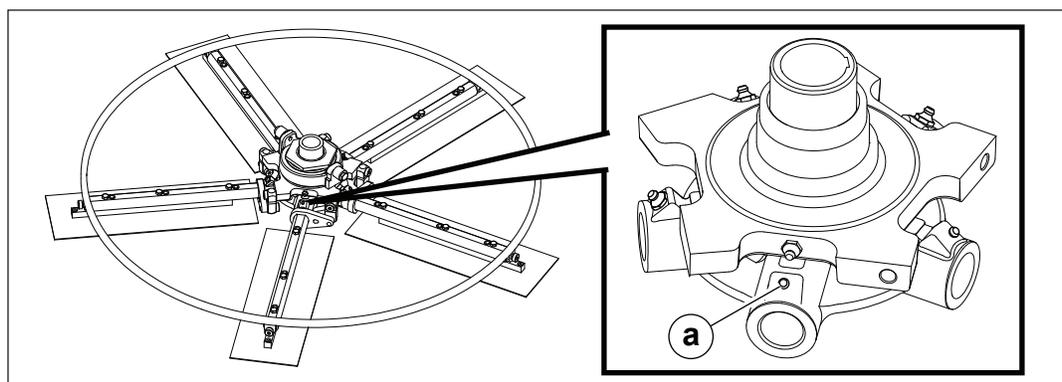
### Requisiti

- Macchina ferma
- Applicare grasso (Unirex N2 o equivalente)

### Procedura

Per regolare i bracci delle pale, attenersi alla seguente procedura.

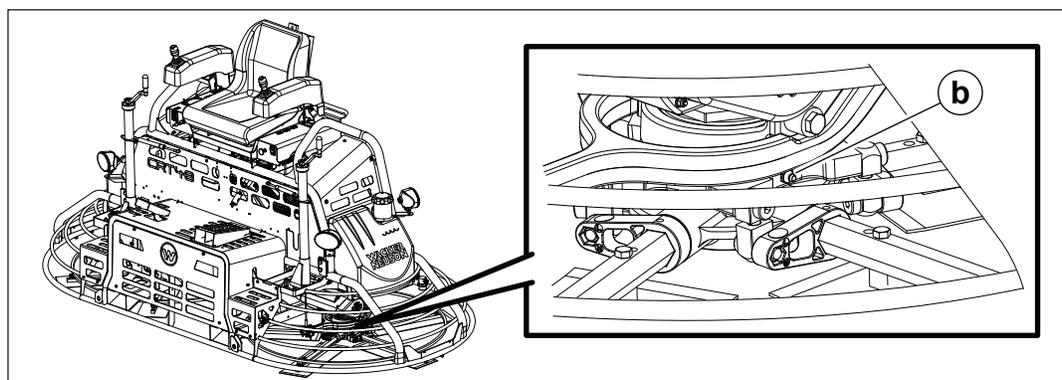
1. Posizionare il frattazzo su una superficie piana e a livello.
2. Staccare la batteria.
3. Per l'accesso, inclinare le pale all'angolo massimo.
4. Ingrassare ogni elemento **(a)** sulla raggiera.



wc\_gr011908

5. Ingrassare l'anello di sollevamento **(b)** su ogni lato della macchina.

**Nota:** L'immagine ha scopo puramente rappresentativo. La macchina può essere diversa.



wc\_gr011909

### Risultato

I bracci del frattazzo non sono stati ingrassati.

## 5.5 Montaggio delle soles flottanti

### Informazioni preliminari

In alcune applicazioni, potrebbe essere necessario utilizzare le soles flottanti. Le soles flottanti opzionali sono disponibili presso il rivenditore Wacker Neuson. I bracci delle pale sulla macchina sono stati realizzati per ricevere una sola flottante a labbro standard da 122 cm o una sola opzionale più piccola da 117 cm. È disponibile un insieme alternativo di fori di montaggio delle pale (**a**) per il montaggio delle soles da 117 cm.

---

### Requisiti

- Macchina ferma
- Dispositivi di sollevamento con capacità portante sufficiente per sollevare la macchina
- Cavalletti adeguati

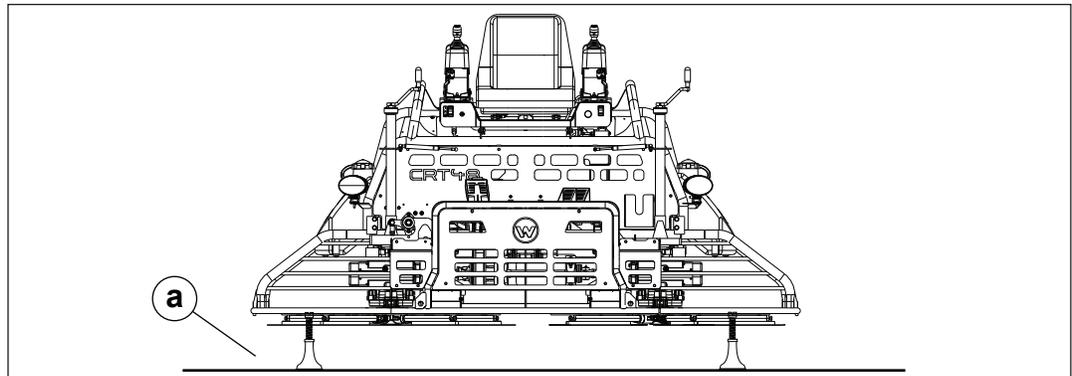
---

### Montaggio di una sola da 122 cm

Per montare una sola da 122 cm, procedere come segue.

1. Arrestare il motore.
2. Utilizzando un apposito paranco o una gru, sollevare la macchina in modo che le pale non tocchino terra.
3. Installare la macchina sui cavalletti (**a**) come illustrato di seguito.

**Nota:** *L'immagine ha scopo puramente rappresentativo. La macchina può essere diversa.*



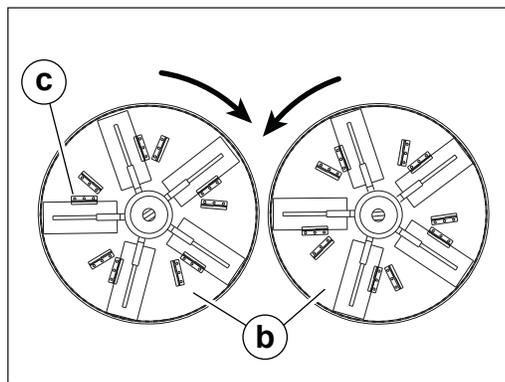
wc\_gr011869

*Questa procedura continua alla pagina successiva.*

Continua dalla pagina precedente.

4. Posizionare ogni suola flottante **(b)** contro le pale, e girare le suole verso destra o verso sinistra per impegnare gli angoli degli elementi di fissaggio **(c)** come mostrato.

**Nota:** Le pale di destra del frattazzo girano in senso antiorario; quelle di sinistra girano in senso orario.



wc\_gr011865

5. Abbassare la macchina.



## AVVERTENZA

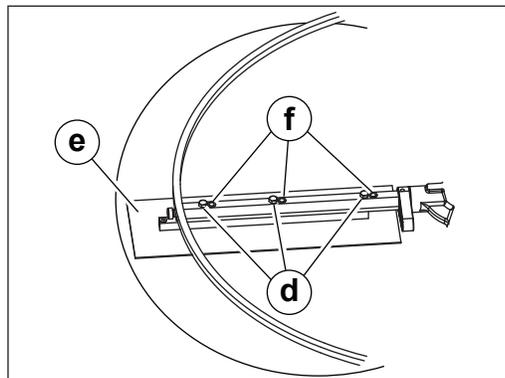
Le suole flottanti possono cadere da un frattazzo sollevato, andando a colpire il personale circostante.

- Non sollevare il frattazzo dopo aver montato le suole flottanti.

## Montaggio di una suola da 117 cm

Per montare una suola da 117 cm, procedere come segue.

1. Allentare e rimuovere i bulloni **(d)** che fissano ogni pala **(e)**.



wc\_gr011866

2. Spostare le pale all'interno per allinearle ai fori di montaggio **(f)**.
3. Rimontare e serrare i bulloni nei fori di montaggio.
4. Fissare alle pale alle suole da 117 cm.

## 5.6 Sostituzione della cinghia di trasmissione

### Quando

- ▶ Controllare la cinghia ogni 50 ore
- ▶ Sostituire la cinghia di trasmissione quando è usurata o danneggiata.

### Requisiti

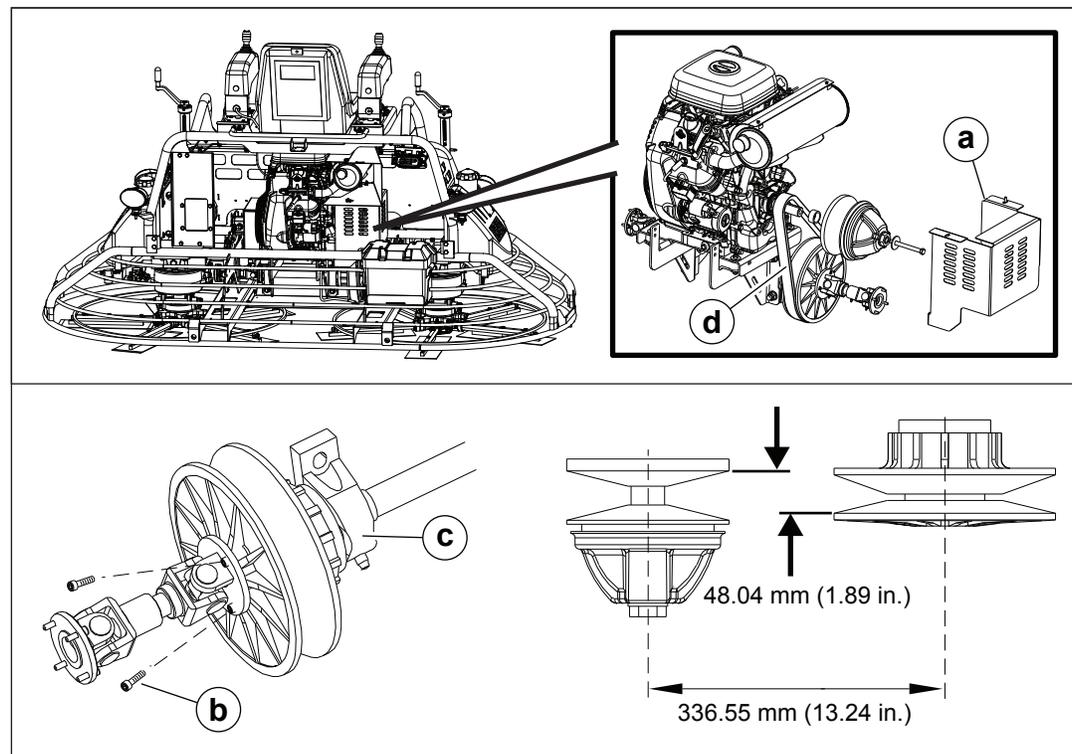
- Macchina ferma
- Cinghia di trasmissione di ricambio (se necessario)

### Procedura

Per sostituire la cinghia di trasmissione, procedere come segue.

1. Posizionare il frattazzo su una superficie piana e livellata, tenendo le pale in orizzontale.
2. Staccare la batteria.
3. Rimuovere il paracinghia (a).

**Nota:** L'immagine ha scopo puramente rappresentativo. La macchina può essere diversa.



wc\_gr011871

4. Rimuovere i tre bulloni (b) che fissano il giunto universale alla puleggia di trasmissione.
5. Allentare il cuscinetto del blocco di supporto (c).
6. Rimuovere la vecchia cinghia di trasmissione (d).

*Questa procedura continua alla pagina successiva.*

*Continua dalla pagina precedente.*

7. Installare una nuova cinghia di trasmissione.
- 

### **Rimontaggio**

Per riassemblare la cinghia di trasmissione, procedere come segue.

1. Allineare quanto più possibile il cuscinetto di supporto e l'albero. Regolare il gioco della puleggia e la distanza dal centro in base ai valori mostrati.
  2. Rimontare i tre bulloni e serrarli a una coppia di  $14 \pm 1,4$  Nm.
  3. Reinstallare il paracinghia.
  4. Ricollegare la batteria.
- 

### **Risultato**

La cinghia di trasmissione è stata ora sostituita.

## 5.7 Installazione o sostituzione delle pale

### Introduzione

È possibile montare due diversi tipi di pale sui frattazzi:

- Le pale combinate possono essere utilizzate in ogni fase di produzione del calcestruzzo, dall'inizio alla finitura. Sono progettati per la rotazione in una sola direzione.
- Le pale di finitura sono utilizzate solo nelle fasi finali del processo di produzione. Durante l'uso, queste pale vengono inclinate ad angoli progressivamente più acuti per brunire il calcestruzzo. Le pale di finitura sono simmetriche e possono essere installate per la rotazione in un senso o nell'altro.

### Requisiti

- La macchina deve essere ferma
- La batteria è scollegata, in modo da evitare avviamenti accidentali
- La macchina è stata sollevata tramite un paranco o con il kit di ruote.
- Il telaio è sostenuto con blocchetti mentre la macchina è sollevata.
- Pale combinate o pale di finitura per l'installazione
- Guanti protettivi
- Grasso per cuscinetti



### AVVERTENZA

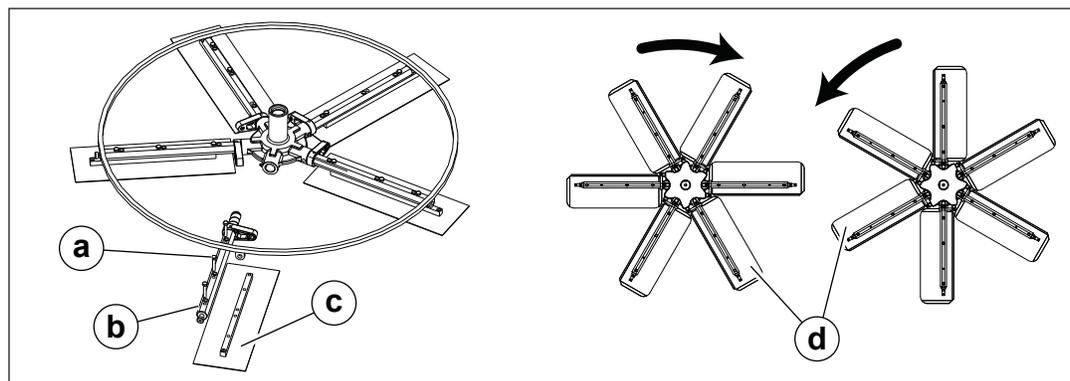
Rischio di taglio. I bordi delle pale del frattazzo sono estremamente affilati, specialmente se usurati.

- ▶ Indossare sempre i guanti protettivi per sostituire le pale.

### Procedura

Attenersi alla seguente procedura per installare o sostituire le pale.

1. Rimuovere le viti **(a)** dai bracci del frattazzo **(b)** e staccare le pale esistenti **(c)**. Conservare le pale esistenti da parte per uso futuro o smaltirle in modo opportuno se hanno raggiunto la fine del loro ciclo di vita.



wc\_gr011872

*Questa procedura continua alla pagina successiva.*

*Continua dalla pagina precedente.*

2. Posizionare e allineare le pale.
    - Se si installano le pale combinate (**d**), orientarle come mostrato nel diagramma e allineare i fori delle viti. Questa procedura posiziona i bordi sollevati delle pale correttamente per la rotazione di ciascun rotore.
    - Se si installano le pale di finitura, semplicemente allineare i fori delle viti. L'orientamento non è importante con le pale di finitura.
  3. Ingrassare le filettature delle viti con grasso per cuscinetti. Uno strato di grasso eviterà al calcestruzzo umido di cementare le viti. Questa procedura agevolerà anche la rimozione futura delle pale.
  4. Reinstallare le viti e serrarle a fondo saldamente. Non serrarle eccessivamente.
- 

### **Risultato**

Le pale sono state sostituite.

## 5.8 Pulizia della macchina

### Quando

Pulire la macchina al termine di ogni ciclo di utilizzo.

---

### Informazioni preliminari

La pulizia regolare è fondamentale per mantenere in condizioni operative il frattazzo. È importante eliminare tracce di calcestruzzo fresco, polvere e sporcizia dal frattazzo non appena possibile al termine del lavoro.

---

### Requisiti

- Motore spento e macchina fredda al tatto
  - Alimentazione acqua fresca e pulita
  - Idropulitrice
  - Panni puliti e morbidi
- 

### Procedura

Attenersi alla seguente procedura per pulire la macchina.

1. Con un'idropulitrice, rimuovere tracce di calcestruzzo e residui dalle pale del frattazzo, dalle ruote e dalle gabbie di protezione.
2. Tenersi a una distanza di sicurezza minima di 1 metro mentre si usa l'idropulitrice per pulire il frattazzo.

**AVVISO:** Il getto d'acqua ha una pressione elevata e se è troppo vicino può danneggiare i componenti della macchina. Pulire i seguenti componenti a mano con un panno pulito e leggermente inumidito. Non applicare un getto d'acqua ad alta pressione su questi componenti:

- Radiatore dell'olio, ventola e tubi di collegamento
- La postazione dell'operatore comprende il sedile, i joystick, gli interruttori di comando, un interruttore a chiave, spie e comando dell'acceleratore
- Pedale
- Collettore idraulico
- Portafusibili
- Centralina elettronica
- Connettori elettrici

## 5.9 Conservazione

### Introduzione

Un rimessaggio prolungato dell'apparecchiatura richiede una manutenzione preventiva. Eseguendo le operazioni qui indicate si proteggeranno i componenti della macchina e se ne assicurerà la pronta disponibilità per l'uso futuro. Anche se non si dovranno necessariamente eseguire tutte le operazioni su questa macchina, le procedure base restano le stesse.

---

### Quando

Preparare la macchina per un rimessaggio prolungato se non sarà usata per almeno 30 giorni.

---

### Preparazione al rimessaggio

Per preparare la macchina al rimessaggio, procedere come segue.

- Eseguire tutte le riparazioni necessarie.
  - Rifornire o cambiare gli oli (del motore, dell'eccitatrice, dell'impianto idraulico e della trasmissione) secondo gli intervalli specificati nella tabella del programma di manutenzione.
  - Lubrificare tutti gli ingrassatori e, se del caso, ingrassare i cuscinetti.
  - Controllare il liquido di raffreddamento del motore. Sostituire il liquido di raffreddamento se ha un aspetto lattiginoso, se impiegato per più di due stagioni, o se non è adatto alla temperatura media minima della zona.
  - Se il motore della macchina è dotato di un rubinetto di alimentazione, avviare il motore, chiudere il rubinetto e far funzionare il motore finché non si arresta.
  - Vedere il manuale d'uso del motore per le istruzioni sulla preparazione del motore al rimessaggio.
- 

### Stabilizzazione del carburante

Dopo aver concluso le suddette operazioni, riempire completamente il serbatoio del carburante e aggiungere uno stabilizzatore di alta qualità.

- Scegliere uno stabilizzatore che contenga sostanze detergenti o additivi che rivestano/proteggano le pareti dei cilindri.
  - Accertarsi che lo stabilizzatore usato sia compatibile con il carburante disponibile e con tipo, gradazione e temperatura di impiego del carburante stesso. Non aggiungere altro alcool a carburanti che ne contengono già (ad es., E10).
  - Nei motori diesel, usare uno stabilizzatore con biocidi per limitare o evitare la crescita di funghi o batteri.
  - Aggiungere la quantità corretta di stabilizzatore secondo le istruzioni del produttore.
-

**Rimessaggio della macchina**

Per il rimessaggio della macchina, eseguire queste ulteriori operazioni.

- Lavare la macchina e lasciarla asciugare.
- Spostare la macchina in una posizione di rimessaggio pulita, asciutta e sicura. Bloccare le ruote con calzatoie o cunei per evitare il movimento della macchina.
- Ritoccare la vernice nei punti in cui il metallo è esposto per proteggerlo dalla ruggine.
- Se la macchina è munita di una batteria, asportarla o isolarla.

**AVVISO:** Se si lascia congelare o scaricare completamente, la batteria potrebbe riportare danni permanenti. Caricare periodicamente la batteria mentre la macchina non è in uso. In caso di climi freddi, conservare e caricare la batteria al coperto o in locali riscaldati.

- Coprire la macchina. I pneumatici e altri elementi in gomma esposti dovrebbero essere protetti dalle intemperie. Coprirli o usare una protezione di pronto impiego.

**5.10 Smantellamento/smaltimento della macchina****Introduzione**

Questa macchina deve essere opportunamente smantellata al termine del suo ciclo di vita utile. Lo smaltimento responsabile dei componenti riciclabili, come plastica e metallo, assicura che tali materiali possano essere riutilizzati—conservando lo spazio delle discariche e risorse naturali preziose.

Lo smaltimento responsabile impedisce inoltre che sostanze chimiche e materiali tossici danneggino l'ambiente. I fluidi operativi di questa macchina, tra cui carburante, olio motore e grasso, possono essere considerati rifiuti pericolosi in molte aree. Prima di smantellare questa macchina, leggere e attenersi alle normative di sicurezza e ambientali locali pertinenti allo smaltimento della attrezzature di costruzione.

---

**Preparazione**

Eeguire le attività seguenti per preparare la macchina per lo smaltimento.

- Spostare la macchina in un luogo protetto, dove non ponga alcun pericolo per la sicurezza e individui non autorizzati non possano accedervi.
- Accertarsi che la macchina non possa essere azionata dal momento dello spegnimento finale allo smaltimento.
- Scaricare tutti i fluidi, tra cui carburante, olio motore e liquido di raffreddamento.
- Sigillare qualsiasi perdita di liquido.
- Rimuovere la batteria.

---

**Smaltimento**

Eeguire le attività seguenti per smaltire la macchina.

- Disassemblare la macchina e separare tutte le parti per tipo di materiale.
- Smaltire le parti riciclabili secondo quanto specificato dalle normative locali.
- Smaltire tutti i componenti non pericolosi che non possono essere riciclati.
- Smaltire i rifiuti di carburante, olio motore e fluido idraulico in accordo con le normative di protezione ambientale locali.

### 6 Manutenzione del motore: Kohler (T4f)

Le informazioni in questo capitolo sono tratte da materiale Kohler tutelato dal diritto d'autore.

La viscosità dell'olio motore è un fattore importante per determinare l'olio corretto da utilizzare per la macchina. Utilizzare un olio motore di viscosità adeguata, basata sulla temperatura dell'aria esterna. Vedere la tabella riportata di seguito.



---

#### AVVERTENZA

La maggior parte dei fluidi utilizzati in questa macchina, come olio, benzina, grasso, ecc., contiene piccole quantità di materiali che possono causare tumori e altri problemi di salute se inalati, ingeriti o lasciati a contatto con la pelle per periodi di tempo prolungati.

- ▶ Evitare di inalare o ingerire i fluidi esausti.
  - ▶ Lavare accuratamente la pelle che è stata a contatto con un fluido esausto.
-



Il programma di manutenzione del motore in questo capitolo proviene dal manuale del proprietario. Per ulteriori informazioni, vedere il manuale del proprietario.

<b>KOHLER</b> ORDINARY MAINTENANCE - MANUNTEZIONE ORDINARIA ENTRETIEN ORDINAIRE - ORDENTLICHE WARTUNG MANUTENCION ORDINARIA - MANUNTENACÃO NORMAL		CHECK - CONTROLLO - CONTRÔLE - KONTROLLE - COMPROBACION - CONTRÔLE						
		OPERATION DESCRIPTION - DESCRIZIONE OPERAZIONE DESCRIPTION DE L'OPERATION - BESCHREIBUNG DES ARBEITSVORGANGS DESCRIPCION DE LA OPERACION - DESCRICÃO DA OPERAÇÃO		FREQUENCY x HOURS - PERIODICITA' x ORE FREQUENCE x HEURES - WARTUNGSPERIODEN x STUNDEN PERIODO x HORAS - FREQUÊNCIA x HORAS				
		10	250	300	500	1000	5000	10000
Oil Level - Livello Olio Motore - Niveau huile Moteur - Ölstanddaten - Nivel Aceite Del Motor - Nivel Óleo do Motor								
Coolant Level - Livello Liquido di Raffreddamento - Niveau Liquide Réfrigérant - Kühlfüssigkeitsstands - Nivel Liquido para Refrigeración - Nivel Liquido Esfriamento.								
Radiator Core - Superficie di Scambio Radiatore - Surface d'Échange radiateur - Austauschfläche des Kühlers - Superficie de Intercambio del Radiador - Superficie de Troca do Radiador								
Panel Air Filter (Dry-Type) - Filtro Aria a Pannello (a Secco) - Filtre à Air à Panneau (à Sec) - Plattenluftfilter (Trocken) - Filtro de Aire de Panel (a Seco) - Filtro de Ar de Painel (a Seco)		(***)						
Remote Air Filter (Dry-Type) - Filtro Aria a Distanza (a Secco) - Filtre à Air à Distance (à Sec) - Luftfilter Mit Abstand (Trocken) - Filtro de Aire Remoto (a Seco) - Filtro de ar a Distância (a Seco)		(***)						
Fuel Lines - Tubi Carburante - Tuyaux Combustible - Kraftstoffleitungen - Tubos de Combustible - Tubos Combustíveis								
Fan/Alternator Belt Tension - Tensione Cinghia Ventilatore/Alternatore - Tension Courroie Ventilateur/Alternateur Keilriemens Lüfter - Tensión Correa Ventilador/Alternador - Tensão Cincha Ventilador/Alternador		(*)						

- (\*\*\*) - Check paper element for dirty, loose, or damaged parts. In accordance with the maintenance schedule. Depending on the environment the engine is used in, clean and replace filter more often, especially in dusty, dirty conditions.
- Il periodo di tempo che deve intercorrere prima di pulire o sostituire l'elemento filtrante è subordinato all'ambiente in cui opera il motore. In condizioni ambientali molto polverose il filtro dell'aria deve essere pulito e sostituito più spesso.
  - Le temps qui doit s'écouler avant de nettoyer ou de remplacer l'élément filtrant dépend des conditions dans lesquelles le moteur tourne. Nettoyer et remplacer plus souvent le filtre à air doit quand le milieu est très poussiéreux.
  - Das Zeitintervall zwischen den Reinigungen oder dem Auswechseln des Filterelements hängt von der Umgebung ab, in der der Motor verwendet wird. In sehr staubiger Umgebung muss der Luftfilter öfter gereinigt und ausgetauscht werden.
  - El intervalo de tiempo que debe transcurrir antes de limpiar o sustituir el elemento filtrante depende del ambiente de funcionamiento del motor. En ambientes muy polvorientos el filtro de aire debe ser limpio y debe sustituirse más a menudo.
  - O período de tempo que há de passar antes de limpar ou substituir o elemento filtrante está subordinado ao ambiente em que o motor trabalha. Em condições ambientais muito poeirentas o filtro do ar deve ser limpo e substituído muitas vezes.

770002

# Manutenzione del motore: Kohler (T4f)

CHECK - CONTROLLO - CONTRÔLE - KONTROLLE - COMPROBACION - CONTRÔLE							
OPERATION DESCRIPTION - DESCRIZIONE OPERAZIONE DESCRIPTION DE L'OPÉRATION - BESCHREIBUNG DES ARBEITSVORGANGS DESCRIPCIÓN DE LA OPERACIÓN - DESCRIÇÃO DA OPERAÇÃO	FREQUENCY x HOURS - PERIODICITÀ x ORE FREQUENCE x HEURES - WARTUNGSPERIODEN x STUNDEN PERIODO x HORAS - FREQUÊNCIA x HORAS						
	10	250	300	500	1000	5000	10000
Cooling Hoses - Manicotti Liquido di Raffreddamento - Manchons de Liquide de Refroidissement - Muffen des Kühlmittels - Manguitos de Liquido de Refrogeración - Casquilhos para Liquido de Arrefecimento							
Rubber Intake Hose (Air Filter and Intake Manifold) for Engines with Remote Air Filter - Tubo in Gomma Asp. (Filtro Aria Coll. Asp.) Per Mot. Con Filtro Aria a Dist. - Tuyau d'Aspiration en Caoutchouc (Filtre à Air du Collecteur d'Admission) Pour Mot. Avec Système de Filtrage d'Air à Distance - Gummiansaugschlauch (Luftfilter Ansaugkrümmer) Für Mot. Mit Luftfilter Mit Abstand - Tubo de Goma de Dimensión (Filtro de Aire Colector de Admisión) Para Mot. Con Filtro de Aire Remoto - Tubo de Borracha de Aspiração (Filtro ar Colector de Aspiração) Para Mot. com Filtro de ar a Distância							
Valve Clearance - Registro Gioco Valvole - Réglage Jeu Soupapes - Einstellen des Ventilspiels Ajuste da Tolarância - Registro Juego de Válvulas - Apuramento válvula							
Injector Cleaning and Adjustment - Taratura e Pulizia Iniettori - Tarage et Nettoyage Injecteur Einspritzdüsen Überprüfen - Ajuste y Limpieza Inyectores - Taradura e Limpeza Injettores							
Flush Radiator - Pulizia Interna Radiatore - Nettoyage Intérieur du Radiateur - Innenreinigung des Kühlers - Limpeza del Interior del Radiador - Limpeza Interna do Radiador							
Clean Fuel Tank - Pulizia Serbatoio Combustibile - Nettoyage du Réservoir à Combustible - Reinigung Kraftstofftank - Limpeza Depósito Combustible - Limpeza do Depósito do Combustível							

770003

REPLACEMENT - SOSTITUZIONE - REMPLACEMENT - AUSWECHSELN - SUBSTITUTION - SUBSTITUIÇÃO						
OPERATION DESCRIPTION - DESCRIZIONE OPERAZIONE DESCRIPTION DE L'OPERATION - BESCHREIBUNG DES ARBEITSVORGANGS DESCRIPCIÓN DE LA OPERACION - DESCRIÇÃO DA OPERAÇÃO	FREQUENCY x HOURS - PERIODICITA' x ORE FREQUENCIA x HEURES - WARTUNGSPERIODEN x STUNDEN PERIODO x HORAS - FREQUENCIA x HORAS					
	10	250	300	500	1000	5000
Engine Oil (*) - Olio Motore (*) - Huile Moteur (*) - Öldaten (*) - Aceite del Motor (*) - Óleo do Motor (*)	(*)					10000
Oil Filter - Filtro Olio - Filtre a Huile - Öl Filter - Filtro Aceite - Filtro Óleo	(*)					
Fuel Filter - Filtro Combustibile - Filtre a Combustible - Brennstofffilter - Filtro Combustível	(*)					
Alternator Belt - Cinghia Alternatore - Courroie Alternateur - Drehstromgenerator Riemen - Correa Alternador - Cincha Alternador	(**)					
Coolant - Liquido di Raffreddamento - Liquide Refrigerant - Kühflüssigkeit - Liquido de Refrigeración - Líquido Esfriamento	(**)					
Fuel Lines - Tubi Carburante - Tuyaux Combustible - Kraftstoffleitungen - Tubos de Combustible - Tubos Combustíveis	(**)					
Rubber Intake Hose (Air Filter and Intake Manifold) - Tubo in Gomma Asp. (Filtro Aria Coll. Asp.) - Tuyau d'aspir. en Caoutchouc (Filtre à Air du Coll. d'Admiss.) - Gummiansaugschlauch (Luftfilter Ansaugtrümmer) - Tubo de Goma de Admis. (Filtro de Aire Col. De Admis.) - Tubo de Borracha de Aspir. (Filtro ar Col. de Aspir.)	(**)					
Coolant Hoses - Manicotti Liquido di Raffredd. - Manchons de Liquide de Refroid. - Muffen des Kühlmittels - Manguitos de Líquido de Refrig. - Casquilhos para Líquido de Arrefecimento	(**)					
Timing Belt - Cinghia Distribuzione - Courroie de Distribution - Verteilerriemen Corree de Distribuição - Correia de Distribuição	(***)					Every 4000 hours or 4 Years - Ogni 4000 ore o 4 anni - Toutes les 4000 heures ou 4 ans - Alle 4000 Stunden und 4 jahre - Cada 4000 horas o 4 anos - Cada 4000 oras o 4 anos
Dry Air Cleaner, External Cartridge - Cartuccia Esterna Filtro Aria a Secco - Cartouche Extérieure Filtre a Air Desséchée - Äusserer Trockenluftfiltersatz - Cartucho Externo del Filtro de Aire Seco - Cartucho Externo Filtro ar A Seco	(****)					After six cleaning checks - Dopo 6 Controlli con Pulizia - Au Bout de 6 Contrôles Avec Nettoyage - Nach 6 Kontrollen Mit Reinigung - Tras 6 Inspecciones Con Limpieza - Após 6 Controlos com Limpeza
Filter Element, Panel Air Filter - Massa Filtrante Filtro Aria a Pannello - Masse Filtrante de Filtre à Air à Panneau Filtrerelement Plattenluftfilter - Masa Filtrante del Filtro de Aire de Panel - Massa Filtrante do Filtro de ar de						

- (\*) - If you are using oil of a quality lower than the prescribed one then you will have to replace it every 125 hours for the standard sump and every 150 hours for the enhanced sump.
- Se si utilizza olio di qualità inferiore a quello prescritto sostituirlo ogni 125 ore per la coppa standard e 150 per la coppa maggiorata.
  - Si l'huile utilisée est de qualité inférieure à celle indiquée, la vindanger toutes les 125 heures s'il s'agit d'un carter standard et toutes les 150 heures s'il s'agit d'un carter surdimensionné.
  - Wenn Öl einer niedrigeren Qualität als vorgeschrieben verwendet wird, sollte es bei Standardölwannen alle 125 Betriebsstunden, bei vergrößerten Ölwannen alle 150 Stunden gewechselt werden.
  - Si se utiliza un aceite de calidad inferior al que recomendado deberá sustituirse cada 125 horas en caso de cárter estándar o cada 150 en caso de cárter sobredimensionado.
  - Se utilizar óleo de qualidade inferior à queles prescrito, substitua-o a cada 125 horas para o cárter padrao e 150 para o cárter aumentado.

770004

# Manutenzione del motore: Vanguard

## 7 Manutenzione del motore: Vanguard

Le informazioni in questo capitolo sono tratte da materiale Vanguard tutelato dal diritto d'autore.

La viscosità dell'olio motore è un fattore importante per determinare l'olio corretto da utilizzare per la macchina. Utilizzare un olio motore di viscosità adeguata, basata sulla temperatura dell'aria esterna. Vedere la tabella riportata di seguito.



### AVVERTENZA

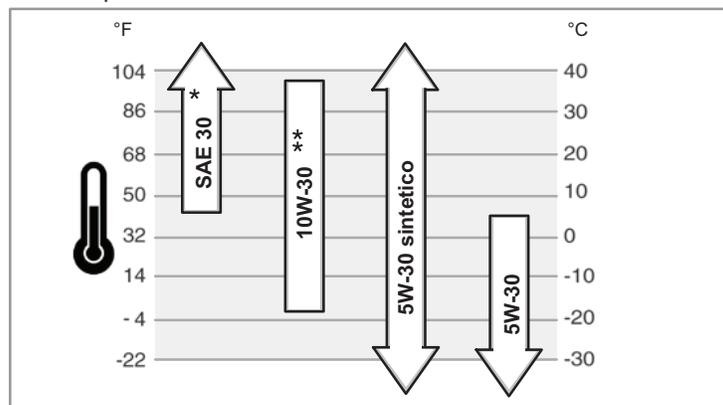
La maggior parte dei fluidi utilizzati in questa macchina, come olio, benzina, grasso, ecc., contiene piccole quantità di materiali che possono causare tumori e altri problemi di salute se inalati, ingeriti o lasciati a contatto con la pelle per periodi di tempo prolungati.

- ▶ Evitare di inalare o ingerire i fluidi esausti.
- ▶ Lavare accuratamente la pelle che è stata a contatto con un fluido esausto.

### Raccomandazioni per l'olio

Si consiglia un olio certificato con garanzia di Briggs & Stratton per ottenere le migliori prestazioni. Altri oli detergenti di alta qualità sono accettabili se classificati per servizio SF, SG, SH, SJ o superiore. Non usare additivi speciali.

Le temperature esterne determinano la viscosità adeguata dell'olio per il motore. Utilizzare la tabella per selezionare la viscosità migliore per l'intervallo di temperatura esterna previsto.



\* Sotto 40°F (4°C) l'uso di olio SAE 30 determinerà difficoltà alla partenza.

\*\* Sopra 80°F (27°C) l'uso di olio 10W-30 può causare un maggior consumo di olio. Verificare il livello dell'olio con maggiore frequenza.

770026\_IT

# Manutenzione del motore: Vanguard

Il programma di manutenzione del motore in questo capitolo proviene dal manuale del proprietario. Per ulteriori informazioni, vedere il manuale del proprietario.

## Tabella di manutenzione

<b>Prime 5 ore</b>
Cambiare l'olio
<b>Ogni 8 ore o quotidianamente</b>
Controllare il livello dell'olio del motore. Pulire la zona intorno alla marmitta e ai comandi
<b>Ogni 100 ore o annualmente</b>
Pulire o sostituire il filtro dell'aria.*▲ Cambiare l'olio del motore e sostituire il filtro. Pulire il prefiltra (se presente)* Sostituire la candela. Controllare la marmitta e il parascintille
<b>Ogni 250 ore o annualmente</b>
Verificare il gioco della valvola. Regolare secondo necessità.
<b>Ogni 400 ore o annualmente</b>
Sostituire il filtro dell'aria ▲ Sostituire il filtro del carburante. Pulire l'impianto di raffreddamento ad aria* Pulire le alette del radiatore dell'olio *
<b>Ogni 600 ore o annualmente</b>
Cambiare il filtro di sicurezza (se presente)

- \* In ambienti polverosi o in presenza di detriti dispersi nell'aria, eseguire la pulizia con maggiore frequenza.
- ▲ Ogni terzo cambio del filtro dell'aria, sostituire il filtro di sicurezza interno (se presente).

770027\_IT

8 Inconvenienti cause e rimedi

Problema	Causa	Rimedio
Il motore non parte	Non è presente carburante nel serbatoio	Aggiungere carburante.
	Collegamenti della batteria allentati o usurati	Controllare e pulire i collegamenti della batteria.
	Bassa carica della batteria	Caricare o sostituire la batteria.
	Motorino di avviamento difettoso	Sostituire il motorino di avviamento.
Il motore è difficile da avviare.	Non è presente carburante nel serbatoio	Aggiungere carburante. Spurgare le tubazioni del carburante.
	Bassa carica della batteria	Caricare o sostituire la batteria.
	Filtro carburante intasato	Sostituire il filtro del carburante.
	Guasto al circuito del carburante	Verificare le tubazioni del carburante.
Macchina sbilanciata; vibra eccessivamente	Bracci delle pale del frattazzo piegati	Sostituire i bracci del frattazzo.
	Bracci delle pale del frattazzo non registrati	Registrare i bracci del frattazzo.
	Pale del frattazzo piegate	Sostituire le pale del frattazzo.
Maneggevolezza scadente; gioco libero eccessivo nel meccanismo dello sterzo	Cuscinetti degli snodi, estremità delle aste, e/o attacchi dei cilindri usurati	Controllare i cuscinetti degli snodi, le estremità delle aste, e/o gli attacchi dei cilindri. Sostituire se necessario.
La macchina non si muove	Cinghia di trasmissione rotta	Sostituire la cinghia di trasmissione.
	Presenza di vuoto tra la parte inferiore delle pale o le sole e la superficie del calcestruzzo	Modificare l'inclinazione delle pale o azionare lo sterzo per interrompere l'aspirazione.
	Chiavetta tranciata nell'albero condotto della trasmissione	Sostituire la chiavetta danneggiata.

**9 Dati tecnici**
**9.1 Motore**

Modello		CRT48-35L-PS	CRT 48-37V-PS	CRT 48-57K-PS
Marca del motore		Kohler	Vanguard	Kubota
Modello del motore		KDW1404	V2 CA	WG1605-G
Potenza nominale massima alla velocità nominale	kW	26 a 3.600 g/min <sup>2</sup>	27,6 a 3.600 g/min <sup>1</sup>	42.5 (57) a 3.600 g/min <sup>1</sup>
Cilindrata	cm <sup>3</sup>	1.372 (84)	993 (61)	1.537 (93,8)
Velocità di esercizio	giri/min	3.600	4.000	3.600
Regime minimo		1.450	1.200	1.000
Batteria	V/dimensioni	12/BCI G24		
Tipo di carburante	tipo	Gasolio per auto-trazione pulito e filtrato	Benzina normale senza piombo	
Capacità del serbatoio del carburante	l	24,6 (6,5)		
Consumo di carburante	l/h	6,2 (1,7)	10 (2,75)	9,5 (2,5)
Tempo di esercizio	hr	4	2,5	2,6
Frizione	tipo	Velocità variabile		
Capacità dell'olio motore	l	5,2 (5,4)	2,3 (2,4)	6,0 (6,3)
Lubrificazione del motore	olio grado	10W40	10W30	

<sup>1</sup>Potenza nominale netta secondo SAE J1995. La potenza effettiva erogata può variare in base alle specifiche condizioni di utilizzo.

<sup>2</sup>Potenza nominale netta secondo ISO 1585. La potenza effettiva erogata può variare in base alle specifiche condizioni di utilizzo.

9.2 Frattazzo

Macchina		CRT48-35L-PS	CRT 48-37V-PS
<b>Frattazzo</b>			
Peso operativo	kg	643 (1420)	600 (1324)
Dimensioni L x P x A	mm (in)	2566 x 1295 x 1473 (101 x 51 x 58)	
Velocità del rotore (intervallo)	giri/min	25–150	25–165
Inclinazione delle pale (intervallo)	gradi	0–25	
Scatola degli ingranaggi	tipo	Per impieghi gravosi, raffreddamento a ventola	
Lubrificante della scatola del cambio	tipo l	Mobil Glygoyle 460	
		1,83 cad.	
Albero di trasmissione	tipo	Giunto universale scanalato	
Serbatoio idraulico	tipo l	Olio idraulico 10W30 12 (13)	

<b>Funzionamento</b>		
Larghezza di frattazzatura <b>con soole</b> (senza sovrapposizione)	mm	2465 (97)
		<b>senza soole</b> (senza sovrapposizione)
Area di frattazzatura <b>con soole</b> (senza sovrapposizione)	m <sup>2</sup>	3 (32)
		<b>senza soole</b> (senza sovrapposizione)

**9.3 Misurazioni acustiche**

I prodotti sono stati testati per la misurazione dei livelli di pressione acustica in conformità a ISO 3744, per il livello di potenza acustica ( $L_{WA}$ ) e ISO 11204, per il livello di pressione acustica ( $L_{pA}$ ) nella postazione dell'operatore. Le caratteristiche tecniche sonore richieste, come da Allegato VIII, direttiva 2006/42/CE delle Direttive per le Macchine CE, sono le seguenti:

Macchina	Pressione acustica alla stazione operatore dB(A)	Livello acustico garantito dB(A)
<b>CRT 48-35L-PS</b>	91.1	110.2
<b>CRT 48-37V-PS</b>	94.8	110.3
<b>CRT 48-57K-PS</b>	94.3	111.7

**9.4 Misurazioni delle vibrazioni**

I prodotti sono stati testati per la misurazione del livello di vibrazioni braccia/mani (HAV) e corpo intero, in conformità alle norme ISO 5349, EN 1033 e ISO 2631, ove applicabile.

Macchina	HAV m/sec <sup>2</sup>	Corpo intero m/sec <sup>2</sup>
<b>CRT 48-35L-PS</b>	2,14	0,9
<b>CRT 48-37V-PS</b>	2,20	0,5
<b>CRT 48-57K-PS</b>	3,00	0,4

---

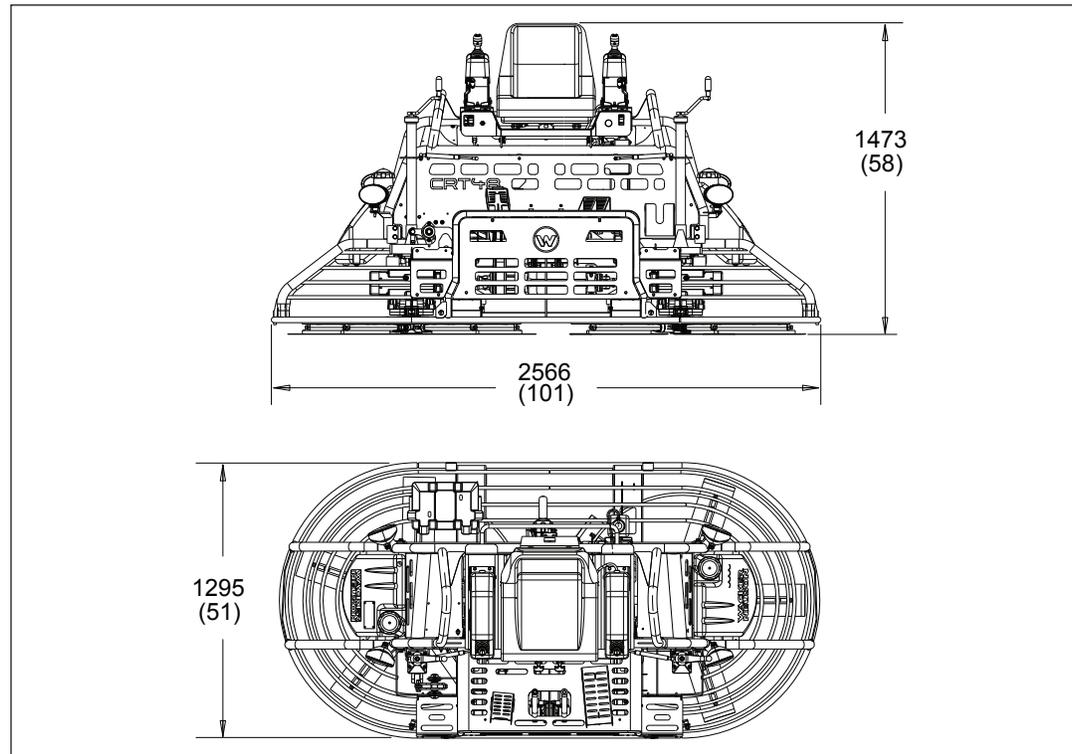
**Incerezze nella misura delle vibrazioni**

Le vibrazioni trasmesse alle mani sono state misurate in base alla norma ISO 5349-1. Questa misurazione include un fattore di incerezza di 1,5 m/sec<sup>2</sup>.

Le vibrazioni trasmesse al corpo sono state misurate secondo la norma ISO 2631-1. Questa misurazione include un fattore di incerezza di 0,3 m/sec<sup>2</sup>.

9.5 Dimensioni d'ingombro

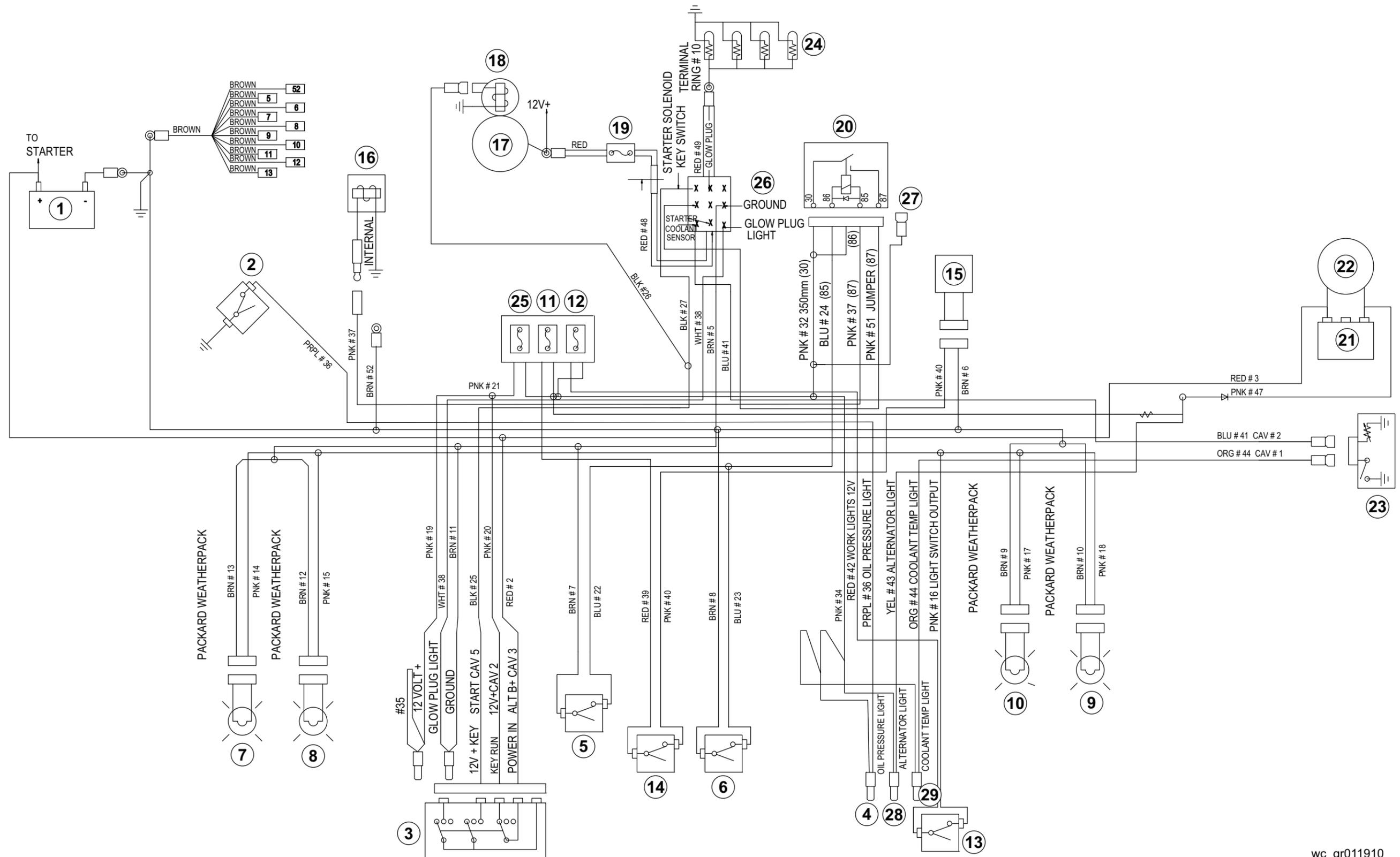
mm (in.)



wc\_gr011881



10.1 Schemi elettrici: CRT 48-35L-PS



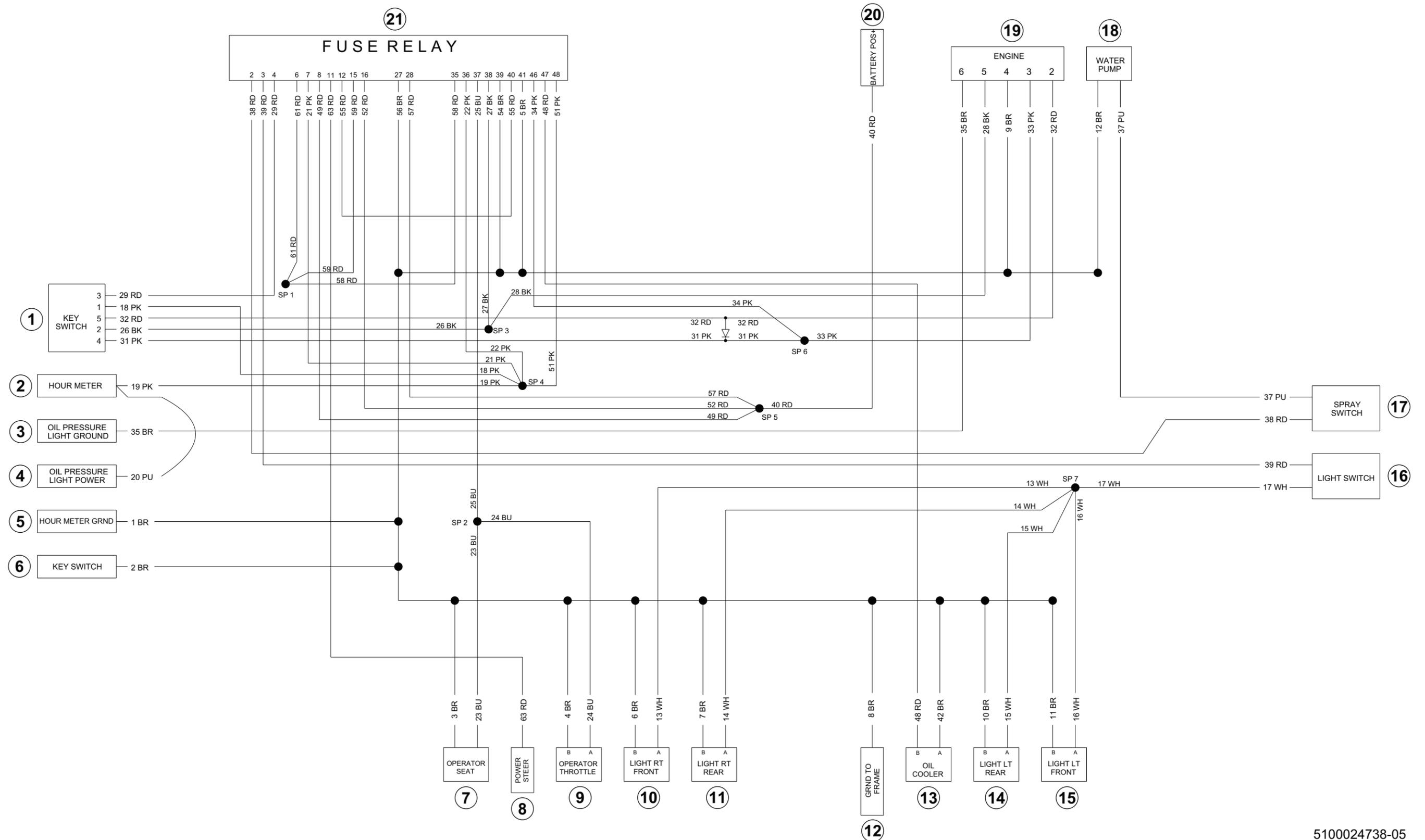
wc\_gr011910

10.2 Componenti degli schemi elettrici: CRT 48-35L-PS

Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione
1	Batteria	16	Elettrovalvola interruzione mandata carburante
2	Pressostato olio (doppio circuito)	17	Motorino d'avviamento
3	Chiave di avviamento	18	Elettrovalvola di avviamento motore
4	Spia della pressione dell'olio	19	Fusibile candele a incandescenza
5	Interruttore presenza operatore (normalmente aperto)	20	Relè — sistema di sicurezza
6	Interruttore di rilevamento acceleratore (normalmente chiuso)	21	Regolatore di tensione
7	Luce anteriore destra	22	Alternatore
8	Luce posteriore destra	23	Sensori della temperatura delle candele a incandescenza
9	Luce posteriore sinistra	24	Candele a incandescenza
10	Luce anteriore sinistra	25	Fusibile di alimentazione interruttore a chiave
11	Fusibile — impianto di irrorazione	26	Relè candele a incandescenza
12	Fusibile — circuito delle luci	27	Alimentazione a +12 V circuito del servosterzo
13	Interruttore delle luci	28	Spia alternatore
14	Interruttore della pompa di irrorazione	29	Spia luminosa temperatura refrigerante
15	Motore pompa irrorazione	—	—

Colore Dei Fili							
B	Nero	R	Rosso	Y	Giallo	Or	Arancione
G	Verde	T	Marrone chiaro	Br	Marrone	Pr	Viola
L	Blu	V	Lilla	Cl	Chiaro (trasparente)	Sh	Schermato
P	Rosa	W	Bianco	Gr	Grigio	LL	Blue chiaro (azzurro)

10.3 Schemi elettrici: CRT 48-37V-PS



5100024738-05

10.4 Componenti degli schemi elettrici: CRT 48-37V-PS

Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione
1	Chiave di avviamento	12	Messa a terra a telaio
2	Contaore	13	Radiatore olio
3	Messa a terra pressione olio	14	Luce sx posteriore
4	Spia luminosa pressione olio	15	Luce sx anteriore
5	Messa a terra contaore	16	Interruttore delle luci
6	Messa a terra chiave di avviamento	17	Interruttore irrorazione
7	Sedile dell'operatore	18	Pompa dell'acqua
8	Servosterzo	19	Motore
9	Leva del gas operatore	20	Polo positivo batteria
10	Luce dx anteriore	21	Relè fusibile
11	Luce dx posteriore	—	—

Colore Dei Fili					
BK	Nero	VIO	Lilla	OR	Arancione
GN	Verde	WH	Bianco	PU	Viola
BU	Blu	YL	Giallo	SH	Schermato
PK	Rosa	BR	Marrone	LB	Blue chiaro (azzurro)
RD	Rosso	CL	Chiaro (trasparente)	—	—
TN	Marrone Chiaro	GY	Grigio	—	—

10.5 Struttura della scatola fusibili/relè

						Posizione	Descrizione																																																																																				
<table border="1"> <tr> <td></td> <td>4</td> <td>3</td> <td>2</td> <td>1</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>A</td> <td>B</td> <td>C</td> <td></td> <td>5</td> </tr> <tr> <td>8</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>12</td> <td>E</td> <td>F</td> <td>G</td> <td>H</td> <td>9</td> </tr> <tr> <td>16</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>13</td> </tr> <tr> <td>20</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>17</td> </tr> <tr> <td>24</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>21</td> </tr> <tr> <td>28</td> <td>(30)</td> <td>(85)</td> <td></td> <td></td> <td>25</td> </tr> <tr> <td>32</td> <td>J</td> <td>(87A)</td> <td></td> <td></td> <td>29</td> </tr> <tr> <td>36</td> <td>(86)</td> <td>(87)</td> <td></td> <td></td> <td>33</td> </tr> <tr> <td>40</td> <td>(30)</td> <td>(85)</td> <td>(30)</td> <td>(85)</td> <td>37</td> </tr> <tr> <td>44</td> <td>L</td> <td>(87A)</td> <td>M</td> <td>(87A)</td> <td>41</td> </tr> <tr> <td></td> <td>(86)</td> <td>(87)</td> <td>(86)</td> <td>(87)</td> <td></td> </tr> <tr> <td></td> <td>48</td> <td>47</td> <td>46</td> <td>45</td> <td></td> </tr> </table> <p>wc_gr014076</p>							4	3	2	1			A	B	C		5	8						12	E	F	G	H	9	16					13	20					17	24					21	28	(30)	(85)			25	32	J	(87A)			29	36	(86)	(87)			33	40	(30)	(85)	(30)	(85)	37	44	L	(87A)	M	(87A)	41		(86)	(87)	(86)	(87)			48	47	46	45		<b>A</b>	Chiave 20 ampere
							4	3	2	1																																																																																	
							A	B	C		5																																																																																
						8																																																																																					
						12	E	F	G	H	9																																																																																
						16					13																																																																																
						20					17																																																																																
						24					21																																																																																
						28	(30)	(85)			25																																																																																
						32	J	(87A)			29																																																																																
						36	(86)	(87)			33																																																																																
						40	(30)	(85)	(30)	(85)	37																																																																																
						44	L	(87A)	M	(87A)	41																																																																																
	(86)	(87)	(86)	(87)																																																																																							
	48	47	46	45																																																																																							
	<b>B</b>	Luci 15 ampere																																																																																									
	<b>C</b>	Pompa dell'acqua																																																																																									
	<b>E</b>	Radiatore olio																																																																																									
	<b>F</b>	Cablaggio servosterzo																																																																																									
	<b>G</b>	Scorta 15																																																																																									
	<b>H</b>	Scorta 5																																																																																									
	<b>J</b>	Relè ausiliario																																																																																									
	<b>L</b>	Relè refrigerante olio																																																																																									
	<b>M</b>	Relè di presenza dell'operatore																																																																																									



10.7 Componenti degli schemi elettrici—Circuito del servosterzo

Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione
1	Connettore (nero)	9	Valvola a cartuccia del cilindro dello sterzo 1B
2	Connettore (grigio)	10	Valvola a cartuccia del cilindro dello sterzo 2AB
3	Relè—H20	11	Valvola a cartuccia del cilindro dello sterzo 2B
4	Interruttore di selezione della modalità di sterzata	12	Valvola a cartuccia del cilindro dello sterzo 3A
5	Joystick destro	13	Valvola a cartuccia del cilindro dello sterzo 3B
6	Joystick sinistro	14	Fusibile 10 A
7	A pompa dell'acqua	15	Alimentazione sistema 12 V
8	Valvola a cartuccia del cilindro dello sterzo 1A	16	Spina computer a laptop

P2 - Steering Controller (black) P2 - Circuito di comando dello sterzo (nero)	Translation
Joystick RT rocker switch	Interruttore a bilanciere del joystick destro
Joystick LT rocker switch	Interruttore a bilanciere del joystick sinistro
Water relay	Relè dell'acqua
(Not used)	(Non utilizzato)
Steering cylinder valves 2B	Valvole del cilindro dello sterzo 2B
Steering cylinder valves 2A	Valvole del cilindro dello sterzo 2A
Steering cylinder valves 3B	Valvole del cilindro dello sterzo 3B
Steering cylinder valves 3A	Valvole del cilindro dello sterzo 3A
Steering cylinder valves 1B	Valvole del cilindro dello sterzo 1B
Steering cylinder valves 1A	Valvole del cilindro dello sterzo 1A
12V power	Alimentazione a 12 V
12V power	Alimentazione a 12 V

P1 - Steering Controller (gray) P1 - Circuito di comando dello sterzo (grigio)	Translation
Ground	Terra
Power	Alimentazione
Computer plug	Presca per computer
Computer plug	Presca per computer
(Not used)	(Non utilizzato)
(Not used)	(Non utilizzato)

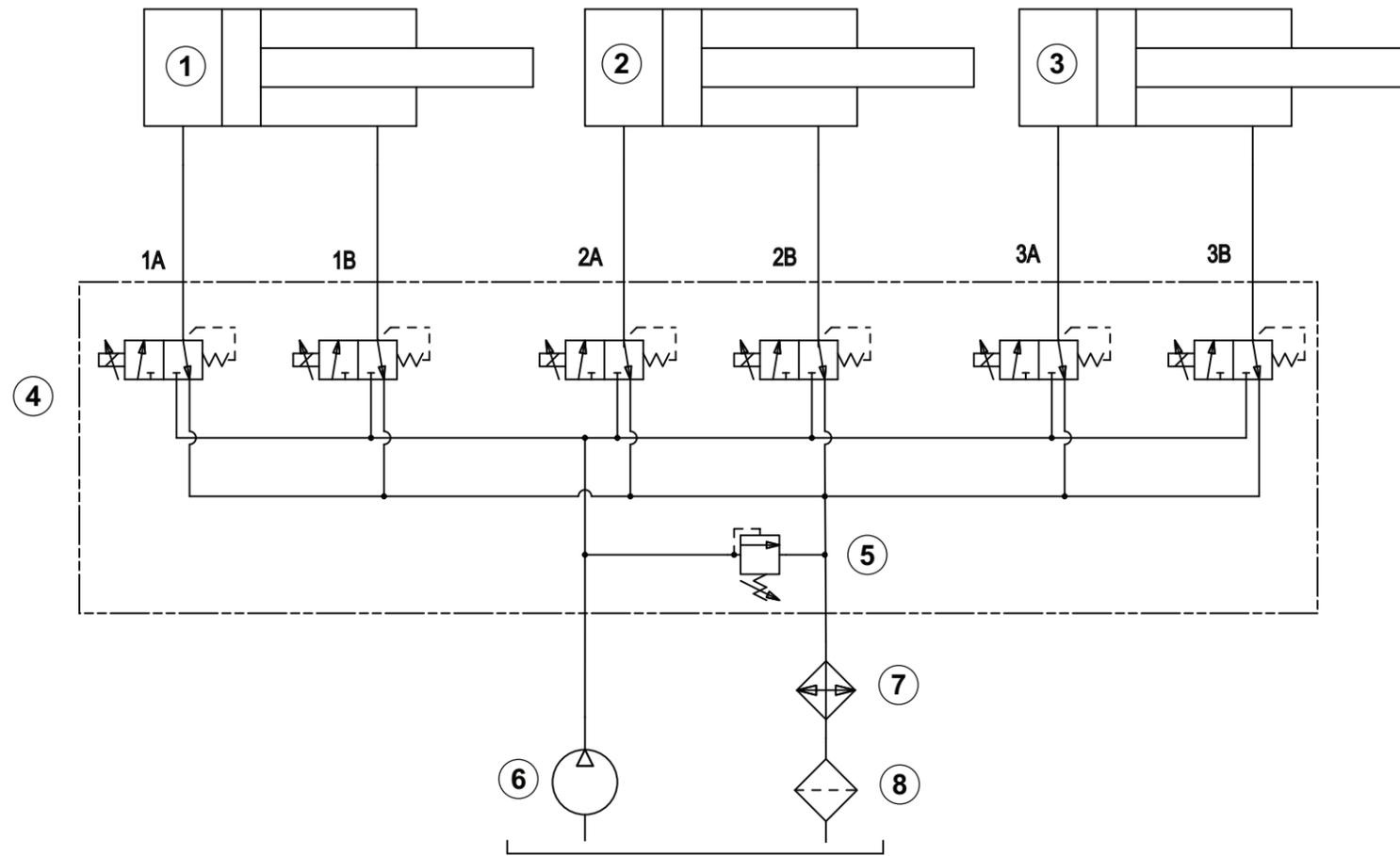
P1 - Steering Controller (gray) P1 - Circuito di comando dello sterzo (grigio)	Translation
Steering selector switch	Interruttore di selezione della modalità di sterzata
5V joystick power	Alimentazione joystick 5 V
Ground	Terra
Right F/R steering signal	Segnale del comando destro sterzo avanti-indietro
L/R steering signal	Segnale del comando sterzo sinistra-destra
Left F/R steering signal	Segnale del comando sinistro sterzo avanti-indietro

Joystick right Joystick destro	Translation
Ground	Terra
5V power	Alimentazione a 5V
L/R steering signal	Segnale del comando sterzo sinistra-destra
F/R steering signal	Segnale del comando sterzo avanti-indietro
Rocker switch	Interruttore a bilanciere
(Not used)	(Non utilizzato)

Joystick left Joystick sinistro	Translation
Ground	Terra
5V power	Alimentazione a 5V
(Not used)	(Non utilizzato)
F/R steering signal	Segnale del comando sterzo avanti-indietro
Rocker switch	Interruttore a bilanciere
(Not used)	(Non utilizzato)

Colore Dei Fili							
B	Nero	R	Rosso	Y	Giallo	Or	Arancione
G	Verde	T	Marrone chiaro	Br	Marrone	Pr	Viola
L	Blu	V	Lilla	Cl	Chiaro (trasparente)	Sh	Schermato
P	Rosa	W	Bianco	Gr	Grigio	LL	Blue chiaro (azzurro)

10.8 Schema idraulico



wc\_gr011932

10.9 Componenti schema idraulico

Rif.	Descrizione	Rif.	Descrizione
1	Cilindro del comando sinistro sterzo avanti-indietro	5	Valvola di sicurezza, 950 psi ± 50
2	Cilindro del comando destro sterzo avanti-indietro	6	Pompa a ingranaggi
3	Cilindro del comando sterzo sinistra-destra	7	Scambiatore di calore dell'olio idraulico
4	Collettore	8	Filtro dell'olio
	Valvola a cartuccia del cilindro dello sterzo 1A	—	
	Valvola a cartuccia del cilindro dello sterzo 1B	—	
	Valvola a cartuccia del cilindro dello sterzo 2A	—	
	Valvola a cartuccia del cilindro dello sterzo 2B	—	
	Valvola a cartuccia del cilindro dello sterzo 3A	—	
	Valvola a cartuccia del cilindro dello sterzo 3B	—	

**Important:** For spare parts information, please see your Wacker Neuson Dealer, or visit the Wacker Neuson website at <http://www.wackerneuson.com/>.

**Wichtig!** Informationen über Ersatzteile erhalten Sie von Ihrem Wacker Neuson Händler oder besuchen Sie die Wacker Neuson Website unter <http://www.wackerneuson.com/>.

**Important :** Pour des informations sur les pièces détachées, merci de consulter votre distributeur Wacker Neuson, ou de visiter le site Internet de Wacker Neuson sur <http://www.wackerneuson.com/>.

**Importante :** Para saber más sobre las piezas de repuesto, póngase en contacto con su distribuidor de Wacker Neuson o acceda al sitio web de Wacker Neuson en <http://www.wackerneuson.com/>.

**Importante :** Per informazioni sui pezzi di ricambio, contattare il rivenditore Wacker Neuson o visitare il sito di Wacker Neuson all'indirizzo [www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com/).

**Viktigt :** För information om reservdelar, kontakta din Wacker Neuson-leverantör eller besök Wacker Neusons webbplats på <http://www.wackerneuson.com/>.

**Tärkeää :** Pyydä varaosatietoja Wacker Neusonin jälleenmyyjältä tai vieraile Wacker Neusonin web-sivustolla osoitteessa <http://www.wackerneuson.com/>

**Viktig :** For informasjon om reservedeler, vennligst kontakt din Wacker Neuson-forhandler, eller besøk Wacker Neusons nettside på <http://www.wackerneuson.com/>.

**Viktigt :** Hvis du ønsker oplysninger om reservedele, bedes du kontakte din Wacker Neuson forhandler eller besøg Wacker Neuson websiden på <http://www.wackerneuson.com/>.

**Belangrijk!** Neem contact op met uw Wacker Neuson dealer of bezoek de website van Wacker Neuson op <http://www.wackerneuson.com/> voor meer informatie over reserveonderdelen.

**Importante :** Para obter informações sobre as peças sobresselentes, consulte o seu fornecedor da Wacker Neuson ou acesse ao site Web da Wacker Neuson em [http://www.wackerneuson.com](http://www.wackerneuson.com/)

**Ważne :** W celu uzyskania informacji na temat części zamiennych skontaktuj się z przedstawicielem firmy Wacker Neuson lub skorzystaj z witryny internetowej <http://www.wackerneuson.com/>.

**Důležitě upozornění!** Pro informace o náhradních dílech, prosím, kontaktujte svého Wacker Neuson dealera, nebo navštivte webové stránky <http://www.wackerneuson.com/>.

**FONTOS:** A pótalkatrészekre vonatkozó információkért kérjük, forduljon Wacker Neuson kereskedőjéhez vagy látogasson el a Wacker Neuson weboldalára a következő címen: <http://www.wackerneuson.com/>.

**Важно!** Для ознакомления с информацией о запасных частях, пожалуйста, обратитесь к местному торговому представителю компании Wacker Neuson или посетите веб-сайт <http://www.wackerneuson.com/>.

**Σημαντικό :** Για πληροφορίες σχετικά με τα ανταλλακτικά, μιλήστε με τον αντιπρόσωπό σας της Wacker Neuson, ή επισκεφθείτε τον ιστότοπο <http://www.wackerneuson.com/>.

**Važno :** Za rezervne dijelove obratite se svom Wacker Neuson prodavaču ili posjetite mrežne stranice tvrtke Wacker Neuson: <http://www.wackerneuson.com/>.

**Önemli :** Yedek parça bilgileri için Wacker Neuson Bayinize bakın veya Wacker Neuson web sitesini ziyaret edin. <http://www.wackerneuson.com/>

**重要** 交換部品の情報については、ワッカーノイソンディーラーにお問い合わせ頂くか、ワッカーノイソンウェブサイト <http://www.wackerneuson.com/> をご覧ください。

**重要** 有关备件信息，请咨询您的威克诺森经销商或访问威克诺森网站：  
<http://www.wackerneuson.com/>。

**Important :** Pentru informații referitoare la piesele de schimb, vă rugăm să vă adresați distribuitorului Wacker Neuson sau să vizitați site-ul web Wacker Neuson la adresa <http://www.wackerneuson.com/>.

**Важно :** За информация относно резервни части, моля, обърнете се към местния дилър на Wacker Neuson или посетете уебсайта на Wacker Neuson на адрес <http://www.wackerneuson.com/>.

---

Wacker Neuson Produktion GmbH & Co. KG, Preußenstraße 41, D-80809 München,

Tel.: +49-(0)89-3 54 02-0 Fax: +49 - (0)89-3 54 02-390

Wacker Neuson Production Americas LLC, N92W15000 Anthony Ave., Menomonee Falls, WI. 53051

Tel.: (262) 255-0500 Fax: (262) 255-0550 Tel.: (800) 770-0957

Wacker Neuson Limited - Room 1701-03 & 1717-20, 17/F, Tower 1, Grand Century Place, 193 Prince Edward Road West, Mongkok, Kowloon, Hongkong. Tel: (852) 3605 5360, Fax: (852) 2758 0032

**Avviso concernente il copyright**

© Copyright 2019 Wacker Neuson Production Americas LLC.

Tutti i diritti, inclusi quelli di copia e distribuzione, sono riservati.

Questa pubblicazione può essere fotocopiata dall'acquirente originale della macchina. Qualsiasi altra riproduzione, effettuata senza aver prima ottenuto l'autorizzazione scritta della Wacker Neuson Production Americas LLC, è proibita.

Qualsiasi tipo di riproduzione o distribuzione, non autorizzata dalla Wacker Neuson Production Americas LLC, costituisce una violazione dei diritti d'autore e sarà punita ai sensi della legge. I trasgressori saranno perseguiti a norma di legge.

---

**Marchi commerciali**

Tutti i marchi commerciali riportati nel presente manuale sono proprietà dei rispettivi titolari.

---

**Produttore**

Wacker Neuson Production Americas LLC

N92W15000 Anthony Avenue

Menomonee Falls, WI 53051, U.S.A.

Tel.: 262 255-0500 · Fax: 262 255-0550 · Numero verde USA: 800 770-0957

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

---

**Istruzioni tradotte**

Questo manuale d'uso contiene una traduzione delle istruzioni originali. La lingua originale di questo manuale d'uso è l'inglese americano.

---