

HOEFLON®

Manuale de l'utente

GRU COMPATTA C4 – C6



N.º di serie:

Data di consegna:

Tipo: U.C6.00.00.IT

Versione: 2.0

VERSIONE

Versione 1.0	06-04-2021	Dal numero di serie:
Versione 2.0	12-07-2021	Dal numero di serie:

Costruttore:

Hoeflon International B.V.
Zwolleweg 2
3771 NR Barneveld

T: +31(0)342 400 288

I: www.hoeflon.com

E: info@hoeflon.com

DIRITTI

Tutti i diritti riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta, memorizzata in un sistema dati automatizzato o pubblicata, in alcuna forma o maniera, sia essa elettronica, meccanica, mediante fotocopiatura, registrazione o altro, senza il preventivo consenso scritto di Hoeflon International B.V. Lo stesso vale per i disegni e gli schemi annessi.

© Copyright 2021

PREMESSA

Il presente manuale fa parte della gru compatta tipo C4 o C6. Nel seguito di questo documento sono trattati entrambi i tipi di gru compatta. Leggere attentamente tutto il manuale per acquisire familiarità con le corrette modalità di azionamento e di manutenzione. I rischi dovuti alla mancata osservanza delle prescrizioni e delle istruzioni di questo manuale sono interamente a carico dell'utente e possono comportare lesioni personali e il danneggiamento della macchina.

Hoeflon International BV raccomanda di conservare la copia originale del presente manuale, compresi tutti gli allegati, in un luogo sicuro e centrale. È opportuno mantenere anche una copia del manuale nei pressi della macchina sul posto di lavoro. Per il supporto tecnico è possibile contattare il costruttore (v. dati in copertina).

LEGENDA

Le istruzioni, le raccomandazioni e le avvertenze contenute in questo manuale sono associate alle parole e/o alle icone seguenti. Esaminare attentamente queste indicazioni.



INFO

"INFO" fornisce agli utenti suggerimenti e raccomandazioni per una più facile o conveniente l'esecuzione di determinate attività.



ATTENZIONE!

"Attenzione!" L'operazione può essere pericolosa. La parola "Attenzione" segnala il rischio di danneggiamento della macchina qualora l'operatore non osservi scrupolosamente le procedure.



AVVISO!

"Avviso!" L'utente può subire lesioni o danneggiare gravemente la macchina. Un avviso segnala il rischio di provocare lesioni dell'utente e il danneggiamento della macchina, dell'apparecchiatura o del carico in caso di mancata scrupolosa osservanza delle procedure da parte dell'operatore.



PERICOLO DI MORTE!

"Pericolo di morte!" La vita dell'utente può essere messa in pericolo immediato.

Sommario

VERSIONE	2
DIRITTI	2
PREMESSA	3
LEGENDA	3
Sommario	4
1. INTRODUZIONE	7
1.1 Introduzione	7
1.2 Dichiarazione di conformità CE	7
1.3 Adattamenti	7
2. DESCRIZIONE GENERALE	8
2.1 Destinazione	8
2.2 Composizione della gru compatta	8
2.3 Specifiche tecniche	10
2.3.1 Specifiche tecniche	10
2.3.2 Disegni	12
2.3.3 Livello di rumore	13
2.3.4 Sistema idraulico	13
2.3.5 Sistema elettrico	13
2.4 Targhetta di identificazione	14
3. ISTRUZIONI PER L'USO	15
4. GARANZIA	16
5. SICUREZZA	17
5.1 Personale di servizio	17
5.2 Avvertenze	17
5.3 Arresto d'emergenza	21
5.4 Arresto d'emergenza	21
5.5 Pittogrammi	22
5.6 Colonna segnali	23
5.7 LMC	24
6. AZIONAMENTO DELLA GRU COMPATTA	25
6.1 Controllo giornaliero prima dell'uso	27

6.2	Dispositivi di comando	29
6.2.1	Radiocomando	29
6.2.2	Function mapping	32
6.2.3	Calibratura delle leve	33
6.2.4	Sostituzione delle batterie del trasmettitore	34
6.2.5	Quadro elettrico	35
6.3	Funzionamento/controllo gru	36
6.3.1	Procedura	36
6.3.2	Manovra	36
6.3.3	Guida del carico sospeso	37
6.4	Guida della gru compatta	38
6.4.1	Procedura da seguire per l'avviamento della gru	39
6.4.2	Impostazione della carreggiata	41
6.4.3	Posizione di trasporto	41
6.5	Stabilizzazione	42
6.5.1	Procedura	42
6.5.2	Manovra	44
6.5.3	Opzione piedi articolati	45
6.5.4	Significato del display durante la stabilizzazione	46
6.6	Montaggio/Smontaggio	47
6.6.1	Antenna	47
6.7	Funzionamento/manovra dell'argano	49
6.7.1	Procedura senza opzioni	50
6.7.2	Procedura di aggiunta dell'antenna	53
6.7.3	Procedura di aggiunta del gruppo di testa e dell'asta terminale con l'accessorio di regolazione a 30 gradi	55
6.7.4	Posizioni del gruppo di testa nell'accessorio di regolazione a 30 gradi in combinazione con il braccio principale	56
6.7.5	Posizioni del gruppo di testa nell'unità 30° in combinazione con l'antenna	57
6.7.6	Limiti	58
6.7.7	Installazione del bozzello	60
6.7.8	Arresto finecorsa del verricello	62
6.7.9	Illustrazione della schermata visualizzata durante il sollevamento	63
6.7.10	Estensione/ritiro della zavorra	64
6.8	Pick en carry	65
7.	MANUTENZIONE/AVARIA	66
7.1	Aspetti generali	66
7.2	Interventi di manutenzione	67

7.3	Schema di manutenzione	68
7.4	Schema di ingrassaggio	69
7.5	Utilizzare solo grasso prescritto, vedere le specifiche dei	70
7.5.1	Catene di ritrazione e di estensione del braccio	70
7.6	Uso dei contatti ausiliari di avviamento	71
7.6.1	Preparazione	71
7.6.2	Modalità operative	71
7.7	Caricabatteria	72
7.8	Rimozione/Installazione della zavorra	74
7.8.1	Rimozione della zavorra	74
7.8.2	Rimozione con attrezzatura esterna	78
7.8.3	Montaggio della zavorra con mezzi propri	79
7.9	Errori	80
7.9.1	Codici di errore	82
7.10	Azionamento d'emergenza	85
8.	TRASPORTO, STOCCAGGIO, SMALTIMENTO	89
8.1	Trasporto	89
8.1.1	Aspetti generali	89
8.1.2	Montaggio	90
8.2	Stoccaggio	91
8.3	Smaltimento	91
9.	ALLEGATI	92
9.1	Diagramma di Carico C4	92
9.2	Diagramma di Carico C6	94
9.3	Pressione di stabilizzazione	95

1

INTRODUZIONE

1.1 Introduzione

Questo manuale ha lo scopo e la funzione di consentire un'interazione sicura ed efficiente tra uomo e macchina. Le informazioni contenute in questo manuale sono importanti per il corretto e sicuro funzionamento della macchina.

Leggere attentamente questo manuale dall'inizio alla fine. Hoeflon International BV raccomanda inoltre che per tutti i nuovi utenti (operatori, installatori, manutentori e eventuali addetti alla pulizia), che sia obbligatorio seguire un (breve) corso di training e istruzione, per il quale questo manuale può servire come punto di partenza.

Per ulteriori informazioni riguardanti ad esempio la manutenzione e la riparazione di determinati componenti della macchina si prega di contattare l'ufficio tecnico del fornitore. Questo manuale è stato scritto con grande cura e compilato in modo quanto più possibile completo. Nondimeno la massima attenzione deve essere sempre dedicata alla sicurezza, tanto nelle situazioni note quanto in quelle non note.

1.2 Dichiarazione di conformità CE

Hoeflon International BV dichiara che la gru compatta soddisfa i requisiti pertinenti delle normative europee applicabili. La dichiarazione di conformità CE è inclusa nelle appendici.

1.3 Adattamenti

Le modifiche alla gru compatta possono essere effettuate solo dopo aver consultato per iscritto con Hoeflon International B.V. Queste modifiche devono essere registrate nel registro della gru.

Tutte le modifiche apportate nella e sulla macchina devono essere registrate in questo manuale e in tutte le sue copie. La persona che esegue la modifica è responsabile della stessa.

Hoeflon International B.V. si riserva il diritto di apportare direttamente e in qualunque momento adattamenti o modifiche che contribuiscono ad una maggiore sicurezza della macchina. Tali modifiche o alterazioni saranno registrate in un allegato del presente manuale. Anche il contenuto di questo manuale può essere modificato senza preavviso.

2

DESCRIZIONE GENERALE

2.1 Destinazione

La gru compatta è destinata al sollevamento di materiali sfusi con l'ausilio di un gancio. Gli oggetti da trasportare devono rientrare nelle specifiche descritte in questo manuale e nel registro della gru associato.

2.2 Composizione della gru compatta

Di seguito è indicata la composizione della gru compatta.

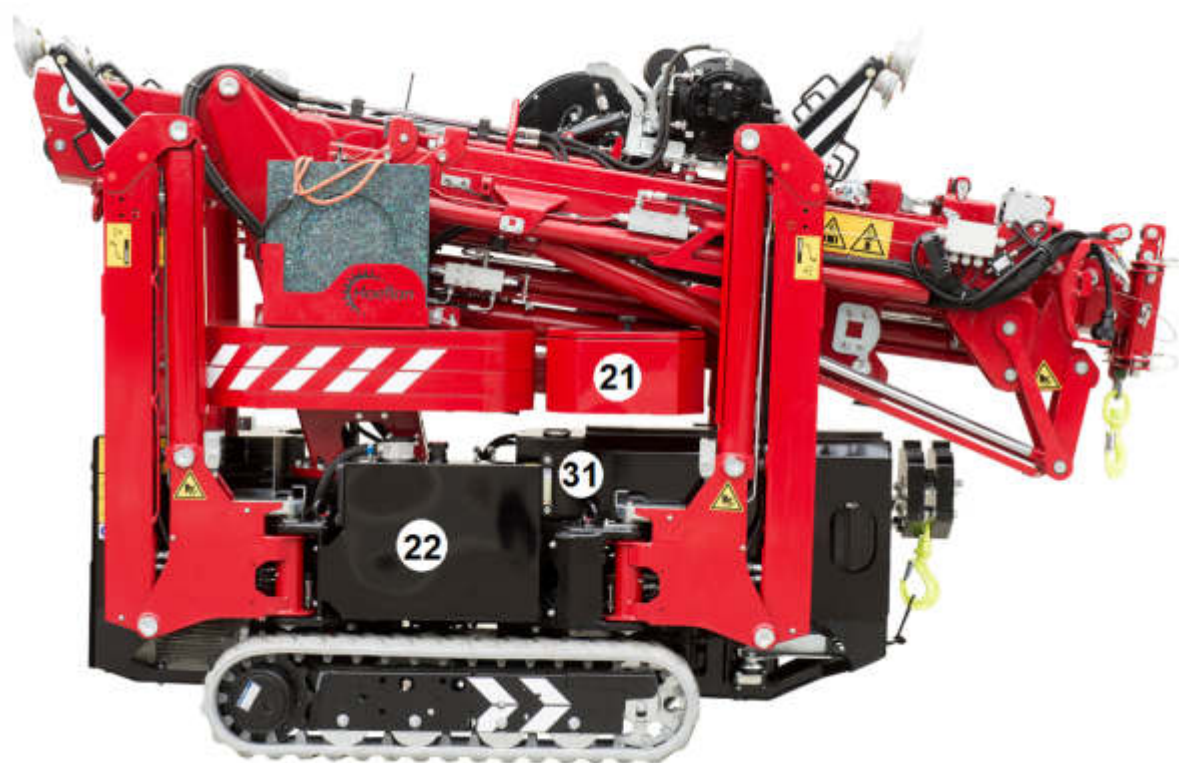


Figura 1: vista lato destro C6

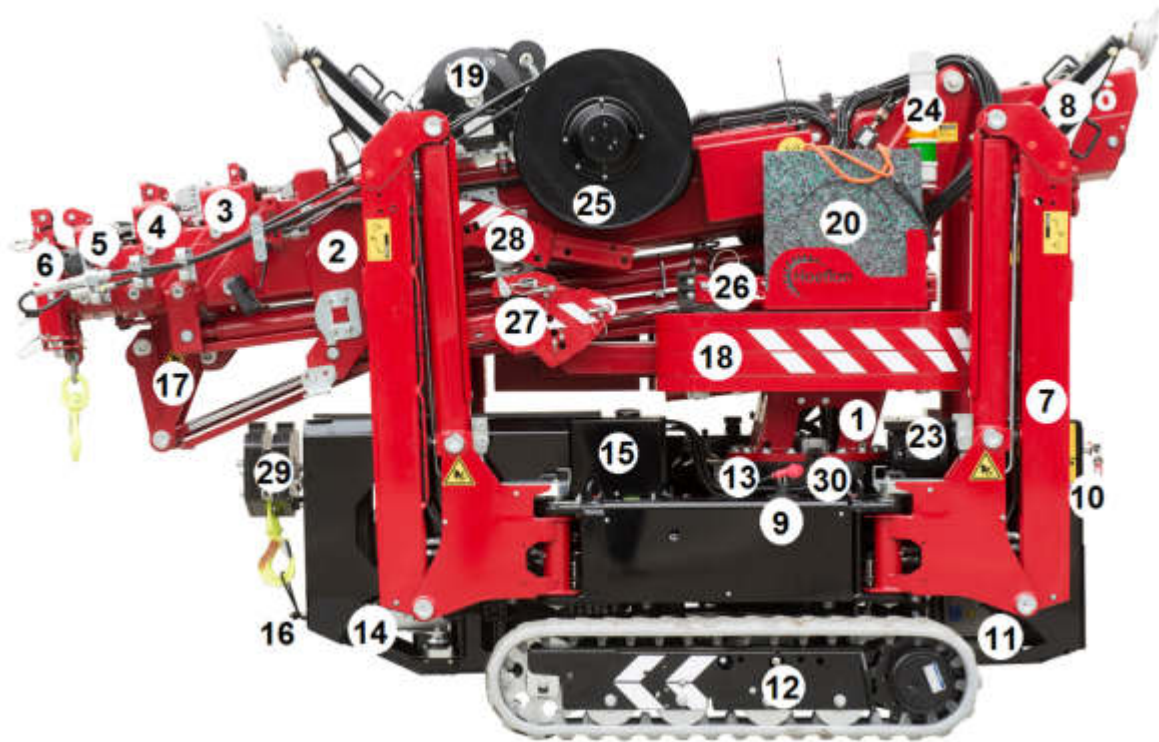


Figura 2: vista lato sinistro C6

- | | | | |
|----|---|----|--|
| 1 | Colonna della gru | 17 | Antenna |
| 2 | Braccio 1 | 18 | Zavorra (in C4 è più sottile) |
| 3 | Braccio telescopico 1 | 19 | Argano di sollevamento |
| 4 | Braccio telescopico 2 | 20 | Piastre di stabilizzazione |
| 5 | Braccio telescopico 3 | 21 | Baule attrezzatura |
| 6 | Braccio telescopico 4 (solo C6) | 22 | Serbatoio olio idraulico |
| 7 | Stabilizzatore | 23 | Caricabatteria (per la batteria del trasmettitore) |
| 8 | Piede di stabilizzazione telescopico | 24 | Colonna segnali |
| 9 | Connettore 230V | 25 | Tamburo idraulico/elettrico |
| 10 | Quadro elettrico | 26 | Asta terminale |
| 11 | Motore elettrico | 27 | Unità 30° |
| 12 | Carrello cingolato | 28 | Gruppo di testa |
| 13 | Ralla | 29 | Bozzello |
| 14 | Motore a combustione interna (Yanmar/Honda) | 30 | Poli per l'avviamento ausiliario |
| 15 | Batteria | 31 | Serbatoio gasolio (per Yanmar) |
| 16 | Occhiello di traino | | |

2.3 Specifiche tecniche

2.3.1 Specifiche tecniche

In basso sono indicate le specifiche della gru compatta.

Dati generali		
Marca della macchina	Hoeflon	
Numero di serie	03 12 1089 C6 (1089=numero di servizio)	
Peso antenna	150	kg
Pendenza trasversale massima	15	°
Pendenza massima	20	°
Angolo massimo stabilizzato	5	°
Altezza libera dal suolo	131	mm
Motore a benzina	Honda GX630 5,2 kW	
Motore diesel	Yanmar 3 cilindri 7,3 kW	
Motore elettrico	230V 50Hz 3,0kW	
Capacità serbatoio carburante Honda	6,1	L
Olio motore Honda	1,1	L
Serbatoio carburante Yanmar	10	L
Olio motore Yanmar	2,7	L
Batteria	12v, 44 Ah	
Temperatura ambiente	da -10 a 40	°C
Angolo di rotazione	360	°
Carico massimo di esercizio e punto di sollevamento della gru	Vedere il diagramma di carico nelle appendici	
Velocità massima del vento	10,8 (6 Beaufort)	m/s
Baricentro	Sotto il gancio di sollevamento nella parte superiore del braccio e a 950 mm dal lato inferiore dei cingoli.	

Specifiche tecniche	C4	C6	
Lunghezza di trasporto senza antenna	2583	2692	mm
Larghezza di trasporto	750	750	mm
Altezza di trasporto	1780	1750	mm
Spazio massimo 45° stabilizzato	4440x4220	4440x4220	mm
Peso totale incl. antenna e eventuale zavorra	1950	2800	kg
Peso totale antenna	150	150	kg
Peso totale guaina antenna	18	18	kg
Peso totale zavorra	114	600	kg
Peso bozzello con gancio	33	33	kg
Peso gruppo di testa:	13	13	kg
Pressione massima a terra per superficie	11	15	kg/cm ²
Pressione massima stabilizzatore per piede	2450	3300	kg
Carico massimo con antenna orizzontale retratta	700	900	kg
Carico massimo con antenna orizzontale estesa	510	514	kg
Carico massimo argano	1000	1000	kg
Max. rinvii	1 rinvio 2000 kg	1 rinvio 2000 kg 2 rinvii 3000 kg	

2.3.2 Disegni

Di seguito sono raffigurate le viste della gru compatta.

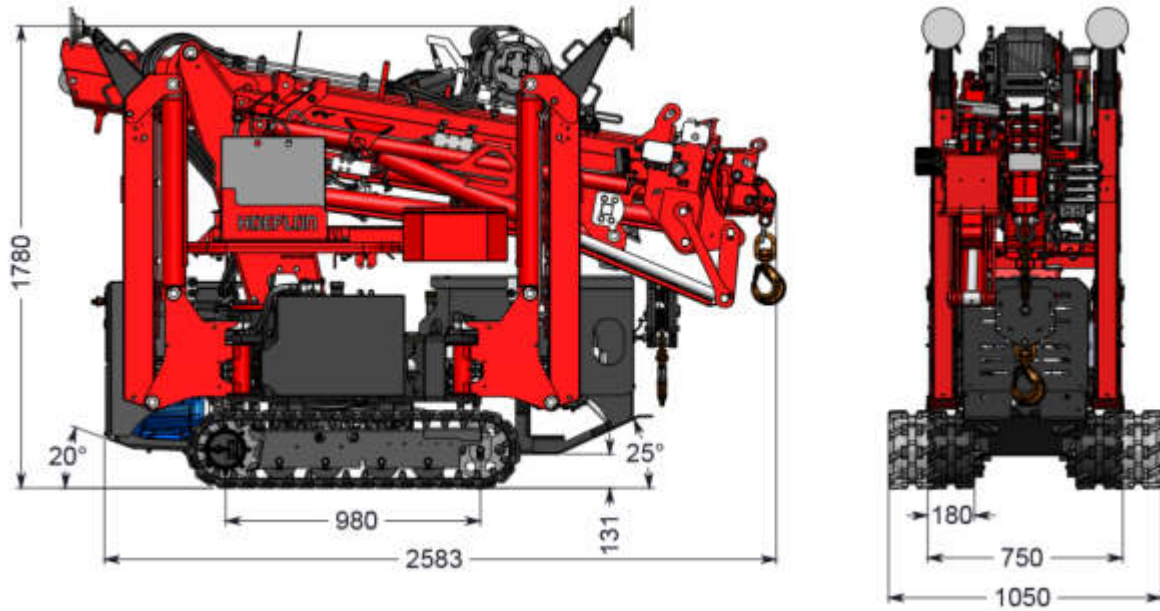


Figura 3: vista frontale e laterale C4

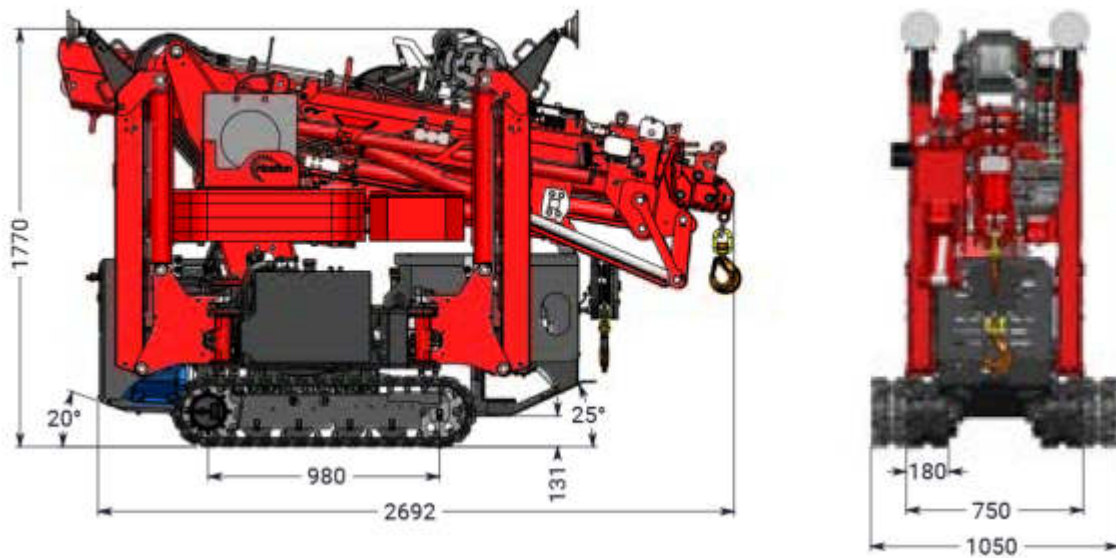


Figura 4: vista frontale e laterale C6

2.3.3 Livello di rumore

Le misurazioni del rumore sono state effettuate su campo piano.

Livello acustico dB(A)		8 metri	16 metri
Fronte lato motore	Al minimo	63,9	57,8
	Mezzo gas	70,0	65,8
	Tutto gas	76,4	69,8
Retro lato comandi	Al minimo	57,7	50,3
	Mezzo gas	61,8	54,2
	Tutto gas	64,9	60,5
Fronte lato motore	Motore elettrico	51,3	51,5
Retro lato comandi	Motore elettrico	54,5	51,5

2.3.4 Sistema idraulico

Di seguito sono indicate le specifiche del sistema idraulico

Sistema idraulico		
Capienza serbatoio idraulico	16 litri	
Pompa 1	Tipo	pompa a ingranaggi
	Pressione massima	250 bar
Pompa 2	Tipo	pompa a ingranaggi
	Pressione massima	250 bar

2.3.5 Sistema elettrico

Di seguito sono indicate le specifiche del sistema elettrico.

Sistema elettrico	
Batteria	12V 44AH
Motore elettrico	230V 50Hz 3kW
Radiocomando	Hoeflon RC6



INFO

Per ulteriori specifiche tecniche vedere il registro associato e il manuale d'uso del motore.

2.4 Targhetta di identificazione

Sulla gru compatta è applicata una targhetta di identificazione con i dati della macchina. Questa targhetta non deve essere rimossa.

Per indicare che la gru compatta soddisfa i requisiti delle direttive europee vigenti, sulla targhetta è apposta la marcatura CE.



Figura 5

Dati della targhetta	
Type	Tipo di gru compatta (C4/C6),
Model	Marchio della gru compatta
Serial Nr.	Numero di serie della gru compatta
Year	L'anno di fabbricazione della gru
Weight	Il peso della gru compatta
Max. Capacity	Carico massimo di esercizio



INFO

Per ordinare i ricambi, indicare il tipo e il numero di serie.

3

ISTRUZIONI PER L'USO

La gru compatta è una macchina per il sollevamento di carichi. È consentito utilizzare la gru compatta solo per le finalità indicate. Inoltre non è consentito variare autonomamente le velocità di movimento. È assolutamente vietato superare il carico massimo (v. paragrafi 9.1 e 9.2), ed è vietato colmare sensori. Se si desidera apportare una modifica rivolgersi sempre al fabbricante.

Prima di mettere in servizio la macchina è necessario acquisire un'adeguata conoscenza del presente manuale d'istruzioni. Tutte le istruzioni e le avvertenze di sicurezza contenute in questo manuale devono essere osservate. Ogni altro uso diverso da quello consentito può essere pericoloso per gli utenti e gli astanti E può causare anche il danneggiamento della macchina. Non è consentito utilizzare la macchina in modo diverso da quello prescritto senza un'esplicita autorizzazione di Hoeflon International B.V.

Tutti i dipendenti e i collaboratori devono essersi familiarizzati con tutte le procedure descritte in questo manuale. La mancata osservanza di questa prescrizione deve essere considerata una negligenza.

4

GARANZIA

Alle nuove gru compatte su applica una garanzia per la durata dei primi 12 mesi della gru.

La garanzia ha inizio il giorno di messa in servizio della gru compatta. Questo è anche il giorno indicato sulla ricevuta di consegna (v. pagina 3).

La garanzia decade se una persona diversa da Hoeflon International B.V. apporta modifiche alla gru.

Non si fornisce nessuna garanzia sulle seguenti parti:

- Componenti o parti non originali non sono stati ordinati presso Hoeflon International.
- Costo della manodopera per l'installazione/riparazione della gru compatta.
- Difetti dei componenti causate da uso errato/improprio, sovraccarico, manutenzione negligente, imperizia, incidenti, normale usura, ecc.
- Pezzi di ricambio che richiedono manutenzione ricorrente
- In caso di mancato invio della ricevuta di consegna compilata a Hoeflon International B.V.:
- Non sarà fornito alcuna compensazione al di fuori dei pezzi di ricambio.

Le specifiche della garanzia sono disponibili presso il vostro rivenditore.

5

SICUREZZA

5.1 Personale di servizio

Il personale di servizio non deve essere sotto l'effetto di sostanze (stupefacenti) o dell'alcool e deve avere almeno 18 anni di età. Queste persone devono avere familiarità con tutte le caratteristiche e gli accessori di questo dispositivo di sollevamento. Le persone che lavorano con la gru compatta, devono indossare scarpe di sicurezza, guanti e casco.

5.2 Avvertenze

Tutti i dipendenti e i collaboratori devono osservare le seguenti avvertenze e prescrizioni.



PERICOLO DI MORTE!

È vietato sollevare oggetti con il braccio al di sotto della linea orizzontale rispetto alle catene di estensione e ritrazione. Con l'antenna al di sotto dell'orizzontale è consentito.



PERICOLO DI MORTE!

Non consentire mai che le persone non autorizzate entrino nell'area di lavoro della macchina quando è in movimento. Non movimentare mai un carico al di sopra di una persona.



PERICOLO DI MORTE!

È vietato issare carichi con un gancio, un cavo o altri dispositivi di sollevamento danneggiati o indeboliti.



PERICOLO DI MORTE!

Evitare il contatto con parti rotanti e in movimento.



PERICOLO DI MORTE!

È vietato utilizzare la gru compatta in prossimità di linee elettriche!



PERICOLO DI MORTE!

Non salire sulla macchina quando è in movimento o mentre è utilizzata.



PERICOLO DI MORTE!

È vietato utilizzare la gru compatta in un ambiente a rischio di esplosioni.



PERICOLO DI MORTE!

Non trasportare mai la gru compatta quando la gru, gli stabilizzatori e la zavorra non sono completamente retratti e bloccati; in tali condizioni inoltre la gru non deve essere sottoposta a carichi. In caso contrario si potranno verificare situazioni di pericolo e il danneggiamento della macchina!



PERICOLO DI MORTE!

Accertarsi che il suolo di appoggio sia abbastanza resistente, utilizzare piastre di passaggio o di supporto. Prestare attenzione a non passare mai su buche o vicino a fori nel terreno.



PERICOLO DI MORTE!

È vietato sollevare persone con la gru compatta.



PERICOLO DI MORTE!

È vietato svincolare, far cadere, spingere o sollevare inclinare carichi con la gru compatta.



PERICOLO DI MORTE!

È vietato aggirare i sensori; ciò può condurre a situazioni pericolose e al danneggiamento della macchina. In caso di guasto di un sensore, contattare immediatamente Hoeflon International B.V.



PERICOLO DI MORTE!

È vietato modificare le impostazioni della pressione e il numero di giri del motore; questo può portare a situazioni pericolose e causare il danneggiamento della macchina e l'annullamento immediato della garanzia.



PERICOLO DI MORTE!

Non sollevare carichi più pesanti della portata massima consentita in base alla tabella.



PERICOLO DI MORTE!

Non lasciare mai un carico sospeso alla gru compatta quando ci si allontana dalla macchina.



PERICOLO DI MORTE!

Movimentare solo carichi svincolati dal suolo e posizionati verticalmente sotto il gancio!



PERICOLO DI MORTE!

Togliere le chiavi del blocchetto d'accensione dei comandi della gru, evitare che persone non autorizzate possano accendere la macchina.



PERICOLO DI MORTE!

Non sollevare il braccio oltre i 60° quando i piedi degli stabilizzatori sul **lato della zavorra** sono in posizione parallela (180°) rispetto alla gru compatta! Questo evita che la gru compatta possa ribaltarsi all'indietro.



PERICOLO DI MORTE!

Non posizionare alcun materiale o utensile sul cofano motore della macchina o sulla gru. Tali oggetti possono essere proiettati via dal motore o cadere dalla macchina.



PERICOLO DI MORTE!

È vietato utilizzare la gru compatta durante i temporali e/o con venti superiori alla forza 6 della scala Beaufort.



AVVISO!

La manovra ed il lavoro con la gru compatta sono riservati esclusivamente a persone adeguatamente qualificate che hanno familiarità con il contenuto del presente manuale e hanno ricevuto un training per gli utenti da parte Hoeflon International B.V.!

**AVVISO!**

In tutti i casi in cui la macchina, l'operatore, il carico, l'ambiente circostante e il suolo interagiscono reciprocamente con forza possono facilmente verificarsi situazioni di pericolo. Non è assolutamente possibile fare a meno di una solida conoscenza e preparazione in merito.

**AVVISO!**

Non è consigliabile usare il motore elettrico in caso di pioggia, neve, erba alta o bagnata o per l'attraversamento di torrenti e specchi d'acqua.

**AVVISO!**

È vietato utilizzare la gru compatta su strade pubbliche; la gru compatta non dispone dei necessari dispositivi di segnalazione.

**AVVISO!**

Le parti calde del motore e dei componenti del sistema idraulico possono causare ustioni.

**AVVISO!**

Prima di scollegare tubi flessibili e condotti idraulici è necessario prendere delle precauzioni per assicurarsi che la linea interessata non sia rimasta sotto pressione anche dopo l'arresto dell'immissione dell'energia nel sistema.

**AVVISO!**

Assicurarsi che gli stabilizzatori non siano posati in posizione troppo elevata alta a causa di un contatto tra la zavorra e i piedi di stabilizzazione durante l'orientamento in posizione.

**AVVISO!**

È vietato sollevare l'antenna oltre i 70°.

**AVVISO!**

Evitare il contatto con i piedi di stabilizzazione durante il posizionamento degli stabilizzatori (pericolo di schiacciamento).

**AVVISO!**

Non trasportare mai una gru compatta con un carico, salvo che con l'opzione pick and carry.

**AVVISO!**

Ripiegare sempre la gru dopo l'uso in considerazione del vento in caso di uso all'esterno.

**ATTENZIONE!**

Prestare attenzione ai limiti di altezza in caso di uso al coperto.

**ATTENZIONE!**

Quando si lavora in un ambiente poco illuminato si devono utilizzare delle lampade da lavoro per garantire la sicurezza delle manovre della gru compatta.

**ATTENZIONE!**

Assicurarsi sul braccio non siano presenti pezzi o oggetti non vincolati durante le operazioni di sollevamento.

**ATTENZIONE!**

Il braccio è elastico e flette quando si preleva un carico. È necessario tenere conto del fatto che al rilascio del carico esso si raddrizza nuovamente.

**ATTENZIONE!**

Il punto di sollevamento sul lato superiore dell'antenna è destinato esclusivamente al sollevamento dell'antenna separata: è vietato



ATTENZIONE!

sollevare un carico collegato in tal punto o usarlo per ancorare la macchina al suolo.

Prestare ancora più attenzione e prendere ulteriori misure di sicurezza nelle situazioni in cui la superficie di appoggio, l'ambiente circostante o il carico influenzano o limitano fortemente l'uso della macchina. In caso di dubbio sulla sicurezza della macchina per l'applicazione specifica, chiedere il parere di uno specialista o contattare il rivenditore o il produttore.



ATTENZIONE!

Non perdere mai di vista il piede di stabilizzazione attivo durante il posizionamento dello stabilizzatore per evitare ogni rischio di schiacciamento dei piedi delle persone.



ATTENZIONE!

La gru compatta può essere guidata solo mediante un'unità di controllo hold-run. Mantenere sempre una buona visuale sulla zona in modo da non rischiare di colpire persone o cose.



INFO

Utilizzando mezzi di comunicazione quanto l'operatore non può avere una visuale completa sull'area di lavoro della gru compatta.



INFO

Non lasciare mai incustodita una macchina provvista di chiavi e radiocomando.



INFO

Mantenere pulita la gru compatta per evitare ogni accumulo di sporcizia.



INFO

Rispettare le normative nazionali in materia di condizioni di lavoro e lavorare in sicurezza durante l'utilizzo della gru compatta.



INFO

In caso di terreni molli o pendenti, si raccomanda di condurre la macchina con i piedi di stabilizzazione posizionati a 10 cm di distanza dal terreno accanto alla macchina per prevenire il ribaltamento.



INFO

Non è possibile ripiegare l'antenna se il braccio è sollevato con un angolo superiore ai 45 gradi.

5.3 Arresto d'emergenza

Sul lato posteriore della macchina e sul radiocomando è presente un comando di arresto d'emergenza. Questi comandi di arresto d'emergenza hanno la stessa funzione: all'azionamento del comando si arrestano tutti i movimenti. **Azionare l'arresto d'emergenza solo in situazioni d'emergenza o incidente grave.**

5.4 Arresto d'emergenza



AVVISO!

L'utilizzo dell'arresto d'emergenza richiede particolare cautela poiché esso causa la disattivazione del display del radiocomando.

- Utilizzare l'arresto d'emergenza solo se il radiocomando non può attuare i contatti, il display è guasto o non è più disponibile una nuova batteria.
- Se il contatto del cavo dell'arresto d'emergenza è chiuso lo schermo non funziona più!
- Inserire il cavo dell'azionamento d'emergenza nel connettore sul lato inferiore del trasmettitore e sul quadro elettrico, (v. *Figure 6 e 7*).
- Azionare il trasmettitore nel modo usuale, (v. paragrafo **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**),



Figura 6: arresto d'emergenza










Figura 7: arresto d'emergenza








Figura 8: arresto d'emergenza

5.5 Pittogrammi

Qui di seguito vengono illustrati i pittogrammi utilizzati, che non devono essere rimossi. Gli eventuali pittogrammi mancanti o danneggiati devono essere immediatamente sostituiti!

Pittogramma	Significato	Posizione
	Obbligo di indossare calzature di sicurezza, guanti e casco.	Su quadro elettrico
	Punto di sollevamento per sollevare la macchina.	Sul braccio
	(Da sx a dx) Non usare in prossimità di cavi alta tensione. Carico sospeso. Vietato rimanere sotto il carico sospeso.	Sulla gru
	È fatto divieto alle persone non autorizzate di trovarsi nell'area operativa o nella zona di pericolo della macchina.	Sul coperchio del quadro elettrico
	Prima di mettere in funzione la macchina verificare che tutti i dispositivi di sicurezza siano correttamente montati.	Sul coperchio del quadro elettrico
	Consultare il manuale prima di eseguire qualsiasi operazione.	Sul coperchio del quadro elettrico
	Attenzione Piedi di stabilizzazione sollevabili e abbassabili	Sui piedi di stabilizzazione

Pittogramma	Significato	Posizione
	Attenzione La luce verde accesa indica che un radiocomando della gru è azionato.	Sulla colonna della gru accanto alla lampada di segnalazione
	Rischio di amputazione	Sulla gru presso i punti di snodo e sui piedi di stabilizzazione presso i cilindri
	Rischio elettrico	Su quadro elettrico
	Pericolo di schiacciamento delle mani.	Sulla zavorra
	Avviso azionamento via radiofrequenza	Sulla sovrastruttura del quadro elettrico

5.6 Colonna segnali

Sulla gru compatta è montata una colonna di segnalazione. I colori hanno i significati indicati di seguito. In caso di bypass (esclusione dei sensori) per mezzo dell'interruttore a chiave si attiva un segnale acustico per avvisare tutte le persone presenti.

























				Comandi gru attivi
				Spostamento del carrello
				Carico tra 90% e 100%
				Carico 100%
				Bypass da 100% a 110%
				Bypass senza protezione



Figura 9

5.7 LMC

Di seguito è riportata una descrizione di come la gru è protetta dal sovraccarico ossia del Limitatore di Momento del Carico (LMC).

Quando la gru è stata stabilizzata e l'interruttore di accensione viene riportato sulla posizione 2 (gru), la gru sa esattamente in che modo è stata effettuata tale stabilizzazione. In base a questo, la gru cosa può sollevare fin dove può sollevare ciascun carico specifico.

Se la gru porta un carico e lo sbraccio della gru viene incrementato fino al limite in cui non è più consentito sollevare il carico, la gru interrompe automaticamente l'incremento dello sbraccio. In tal caso si accenderà anche la luce rossa della torretta di segnalazione e verrà emesso un segnale acustico.

La gru potrà quindi essere azionata solo nella direzione di ritorno del carico verso la zona di sicurezza, dunque in questo caso solo per la riduzione del braccio.

Le seguenti funzioni possono essere bloccate dall'LMC: Sfilo del braccio principale e del fly jib, i verricelli, sollevamento del braccio principale e del fly jib, rotazione della sovrastruttura, ritiro della zavorra.

6

AZIONAMENTO DELLA GRU COMPATTA

Tutti i dipendenti e i collaboratori devono attenersi alle seguenti regole e avvertenze durante il lavoro con la gru compatta.



PERICOLO DI MORTE!

Non accedere mai all'area operativa, farlo può avere conseguenze gravi.



PERICOLO DI MORTE!

Non consentire l'accesso all'area operativa della gru compatta alle persone non autorizzate.



PERICOLO DI MORTE!

È vietato utilizzare la gru compatta in una zona pericolosa!



PERICOLO DI MORTE!

L'utente è responsabile dell'utilizzo sicuro della gru, della selezione di strumenti adeguati (in relazione alla destinazione d'uso, alla capacità, alla validità dei controlli e all'ispezione visiva), e della sicurezza personale dell'operatore e delle persone circostanti.



PERICOLO DI MORTE!

Eseguire la stabilizzazione solo su superfici di appoggio idonee, sufficientemente orizzontali e con un'adeguata capacità di carico.



AVVISO!

Lavorare costantemente in sicurezza e tenendo conto della gru, dell'ambiente, della superficie di appoggio e del carico. Se è presente un rischio plausibile di sviluppare una situazione di pericolo, non iniziare il lavoro senza che siano state adottate misure preventive adeguate.



AVVISO!

Azionare la gru compatta con cautela; non rilasciare mai bruscamente le leve e evitare gli urti durante la manovra. L'azionamento è esclusivamente riservato alle persone autorizzate!



AVVISO!

In caso di attivazione del bypass nel quadro elettrico (figura 30 n. 6) i sensori vengono esclusi. È vietato aggirare il sensore

dell'argano. Ogni esclusione è effettuata a proprio rischio e pericolo.



AVVISO!

Eeguire sempre il controllo giornaliero!



AVVISO!

Controllare sempre che non vi siano situazioni di pericolo!



AVVISO!

Assicurarsi che l'area operativa della gru compatta sia ordinata e recintata.



AVVISO!

Usare un cavo di prolunga con sezione min. 2,5 mm² e lunghezza max. 25 m.



ATTENZIONE!

Non utilizzare la gru compatta prima che siano state considerate e adottate le precauzioni opportune per la sicurezza dell'operatore, della macchina, dell'area circostante e del suolo.



ATTENZIONE!

Garantire il corretto scarico dei gas di scarico quando in caso di utilizzo in ambienti chiusi.



ATTENZIONE!

Disattivare il sistema di azionamento quando sono necessari lavori (complementari) al fine di evitare movimenti involontari.



ATTENZIONE!

Non lasciare mai incustodita la consolle operativa a meno che la chiave di accensione non sia stata rimossa.



ATTENZIONE!

Non lasciare mai componenti sciolti sulle parti mobili della gru compatta.



INFO

Le direzioni di movimento del radiocomando corrispondono più chiaramente con quelle della gru compatta quando ci si posiziona dietro alla gru compatta.



INFO

Usare il baule delle attrezzature solo per i componenti della gru e gli accessori necessari per lavorare con la gru compatta (se presenti).

6.1 Controllo giornaliero prima dell'uso



PERICOLO DI MORTE!

Durante i rabbocchi di olio, liquido di raffreddamento o di combustibile non è consentito mantenere in funzione il motore, e NON è consentito fumare.

Per la propria sicurezza e per la migliore durata utile dell'apparecchiatura, è molto importante dedicare qualche minuto a verificare le condizioni della gru compatta prima di cominciare ad utilizzarla. Quindi risolvere qualsiasi problema eventualmente riscontrato o richiedere al concessionario risolverli prima di usare la gru compatta.

- Controllare prima di cominciare ad azionare i comandi, verificare che la gru compatta sia posizionata orizzontalmente per garantire i corretti livelli dell'olio.
- Accertarsi che il motore a combustione interna sia spento.
- Eseguire un accurato controllo visivo generale della gru compatta. Prestare attenzione ad eventuali perdite di olio e/o liquido di raffreddamento, perdite sui cilindri, raccordi allentati, sporcizia accumulata e possibili danni. Rimuovere lo sporco accumulato e fare eseguire alle riparazioni necessarie se si riscontrano perdite.
- Controllare il livello dell'olio motore **prima dell'avviamento** e aggiungere olio se necessario. Il funzionamento del motore con un livello dell'olio troppo basso può causare danni al motore.
- Motore Yanmar: il livello dell'olio deve essere compreso tra i punti (2) e (3) dell'asta di livello (1). Estrarre l'asta dal motore e ripulirla. Reinscrivere interamente l'asta e estrarla nuovamente per eseguire la lettura del livello. In caso di livello troppo basso reintegrarlo con un rabbocco. Svitare il coperchio (4) e riempire qui (5) (v. *Figura 10*)
- Motore Honda: Estrarre il tappo/asta indicatrice nera dal motore e ripulire l'asta. Inserire l'asta nel foro fin dove la filettatura dell'asta tocca la filettatura della testata (non avvitare!! v. *figura 11*). Quindi estrarla nuovamente e leggere se l'olio cade all'interno dell'area ombreggiata. Se il livello dell'olio è troppo basso, integrarlo tramite il foro della sede dell'asta (v. *Figura 11*).

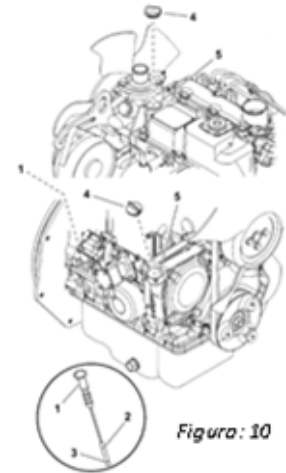


Figura 10

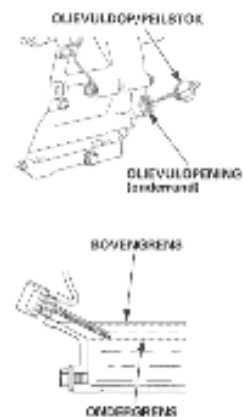


Figura 11

- Controllare il livello dell'olio del serbatoio idraulico; integrare se necessario con Hydro 32 (v. *Figura 12*).
- Controllare che tutte le protezioni e le coperture siano in posizione, e che tutti i dadi e i bulloni siano presenti e serrati.
- Assicurarsi che i perni siano presenti e bloccati. Ad esempio sui piedi di stabilizzazione, sull'antenna e sugli accessori di issaggio.



Figura 12

- Controllare il livello del carburante e integrarlo se necessario con:
Motore Honda benzina senza piombo, (v. *Figura 13*).
Motore Yanmar gasolio EN 590, (v. *Figura 14*).
Per le specifiche del gasolio vedere il paragrafo 7.5.

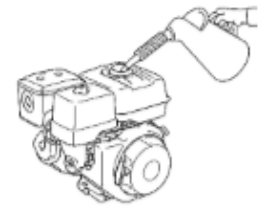


Figura 13



Figura 14

- Controllare il livello del liquido refrigerante nel motore Yanmar*. Quando il motore è caldo, il livello deve trovarsi in corrispondenza della linea "full", e a motore deve corrispondere alla linea "low" (v. *Figura 15*).
- Se necessario, integrare il liquido di raffreddamento (per le specifiche del liquido di raffreddamento vedere il paragrafo 7.5).
- Non togliere mai il tappo quando il motore è caldo!
- Se nel vaso di espansione è ancora presente del liquido di raffreddamento, integrare il liquido al livello corretto soltanto nel vaso di espansione (*Figura 15*). Altrimenti anche riempire il radiatore (*Figura 16*).
- Rimuovere, se presente, il tappo del filtro dell'aria e ispezionare gli elementi filtranti. Pulire o sostituire gli elementi filtranti sporchi. Sostituire sempre gli elementi filtranti danneggiati.
Controllare visivamente la tensione le condizioni dei cingoli; se si verificano rotture contattare il proprio fornitore.
- Sollevare la macchina con gli stabilizzatori. Quando i cingoli sono staccati dal suolo, la sezione inferiore non deve spostarsi più di 2 cm rispetto alla macchina. Se la curvatura è maggiore i cingoli devono essere tensionati.
- Il tensionamento dei cingoli deve essere eseguito posizionando l'ingrassatore sul nipplo d'ingrassaggio al centro dei cingoli e pompando finché l'ingrassatore non offre una resistenza maggiore (*Figura 17*). I cingoli devono essere tesi.
- Controllare che le spie sui sensori del braccio e dell'antenna si attivino a intermittenza durante l'azionamento della funzione di scorrimento. In questo modo viene misurata la lunghezza del braccio.
- Assicurarsi che le leve di manovra della gru ritornino indietro automaticamente alla posizione centrale e che le leve di comando manuale degli stabilizzatori siano automaticamente bloccate.
- Assicurarsi che tutte le parti mobili siano correttamente vincolate o fissate.
- Controllare il funzionamento dell'arresto d'emergenza; non eseguire mai un sollevamento quando un pulsante di arresto d'emergenza non funziona correttamente. Farlo riparare immediatamente!
- Controllare tutte le parti rotanti e in movimento per eventuali segni di usura e danni.
- Controllare che le catene non presentino segni di usura e danni.
Controllare l'usura del cavo dell'argano, del gancio di sollevamento e delle altre attrezzature.



Figura 15

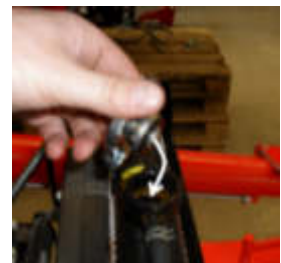


Figura 16



Figura 17

* Il motore Honda è raffreddato ad aria.

6.2 Dispositivi di comando

6.2.1 Radiocomando

La gru compatta viene azionata tramite il radiocomando; in questo paragrafo sono illustrati i pulsanti e le funzioni del radiocomando.

- Il trasmettitore è a prova di spruzzi e acqua piovana.
- Non lavare il trasmettitore e il ricevitore ad alta pressione e non immergerlo in alcun liquido.
- Mantenere il trasmettitore sia pulito, assicurarsi che le icone, lo schermo e le diciture restino leggibili.
- Agganciare il trasmettitore alla cintura all'altezza della vita o sopra la spalla con una tracolla.
- Tenere sempre pronta e ben carica una seconda batteria del trasmettitore.
- In caso di ricezione cattiva o assente dei comandi del trasmettitore, disattivare il trasmettitore e spegnere la macchina. Alla riaccensione il trasmettitore cercherà una frequenza diversa.



Figura: 18

Leve in posizione di default						
Numero	Contatto in posizione 1			Contatto in posizione 2		
	Leva	Indietro	In avanti	Leva	Indietro	In avanti
1	Piede anteriore sx	Su	Giù	Rotazione	A sinistra	A destra
2	Piede posteriore sx	Su	Giù	Braccio principale	Retrazione	Estrazione
3	Cingolo sx	Indietro	In avanti	Antenna	Retrazione	Estrazione
4	Cingolo dx	Indietro	In avanti	Argano	Sollevamento	Abbassamento
5	Piede posteriore dx	Su	Giù	Antenna	Solleva	Abbassa
6	Piede anteriore dx	Su	Giù	Braccio principale	Solleva	Abbassa



Figura: 19

Tasti			
	Arresto d'emergenza	17	Display
	Pulsante On/Off trasmettitore		Innesto seconda velocità di lavoro
	Attivazione ricevitore e clacson		Display del pannello di controllo; ✓ Tasto di conferma ▲ Tasto freccia su ▶ Tasto freccia a destra ▼ Tasto freccia giù ◀ Tasto freccia a sinistra ↶ Tasto indietro
	Tasto di sblocco degli stabilizzatori di sinistra per la rotazione. Ritira/estendi in combinazione con la leva 1 (stabilizzazione anteriore) o 2 (posteriore)		Tasto di sblocco degli stabilizzatori di destra per la rotazione. Ritira/estendi in combinazione con la leva 5 (stabilizzazione posteriore) o 6 (anteriore)
	Aumenta capacità gru del 110% per un periodo di tempo di 30 sec.		Terza velocità di guida (solo con opzione pick & carry)
	Tasto On/Off motore elettrico		Cingoli (chiave contatto in posizione 1)
	Tasto On/Off motore elettrico		Estendi zavorra (chiave contatto in posizione 2)
	Non utilizzato		Cingoli (chiave contatto in posizione 1)
	Non utilizzato		Ritira zavorra (chiave contatto in posizione 2)
	On/Off motore diesel Yanmar		Luce da lavoro (opzionale)
	Tasto candele motore diesel Yanmar		Non utilizzato
	Tasto gru/carrello (solo con opzione pick & carry)		

***Pulsante 110%**

Questo pulsante può essere utilizzato solo se la gru è entrata in una situazione di pericolo: premendo questo pulsante è possibile riportare la gru in una situazione di sicurezza. Quando si preme questo pulsante, l'LMC viene temporaneamente (30 secondi) esteso al 110%.

Non utilizzare mai questa funzione per aumentare lo sbraccio della gru o azionare ulteriormente verricello.

6.2.2 Function mapping

Questa funzione consente di attribuire altre funzionalità alle leve. Il valore predefinito è di Default. Se si imposta la leva su Custom essa assume, ad esempio, una funzione comune in molte autogru.

- Accendere il radiocomando e attivare il menu del radiocomando premendo il pulsante (✓). (V. Figura 20).

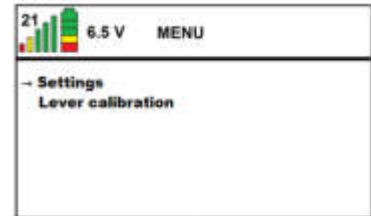


Figura: 20

- Aprire **Settings** premendo il tasto (✓) e premere il tasto (▼) per selezionare **Function mapping**. (V. Figura 21).

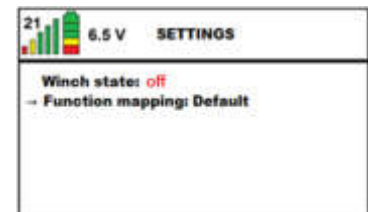


Figura: 21

- Quindi premere il tasto (▶) per impostare la funzione **Custom**. (V. Figura 21).

La tabella seguente elenca le funzioni ora attribuite alle leve.

Leve con funzione custom						
Numero	Contatto in posizione 1			Contatto in posizione 2		
	Leva	Indietro	In avanti	Leva	Indietro	In avanti
1	Piede anteriore sx	Su	Giù	Rotazione	A sinistra	A destra
2	Piede posteriore sx	Su	Giù	Braccio principale	Solleva	Abbassa
3	Cingolo sx	Indietro	In avanti	Braccio principale	Retrazione	Estrazione
4	Cingolo dx	Indietro	In avanti	Antenna	Solleva	Abbassa
5	Piede posteriore dx	Su	Giù	Antenna	Retrazione	Estrazione
6	Piede anteriore dx	Su	Giù	Argano	Sollevamento	Abbassamento

6.2.3 Calibratura delle leve

Se le leve non rispondono sull'intera l'escursione è necessario eseguire la calibratura delle leve come descritto di seguito.

- Accendere il radiocomando e attivare il menu del radiocomando premendo il pulsante (✓). (V. Figura 22).
Premere il pulsante (▼) in modo da posizionare la freccia sul display sulla riga Lever calibration. (V. Figura 22).

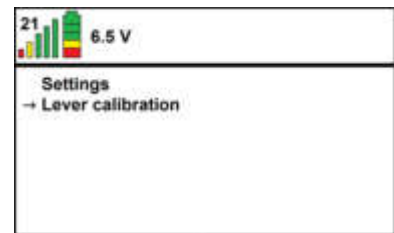


Figura: 22

- Premere il pulsante (✓) per aprire la schermata **Calibrate levers** con una barra per ciascuna leva. Quando si aziona una leva, la barra corrispondente diventa verde. Quando viene azionata al massimo, la barra corrispondente deve risultare verde fino al 100%. Se ciò non si verifica, la leva deve essere calibrata. (V. Figura 23)

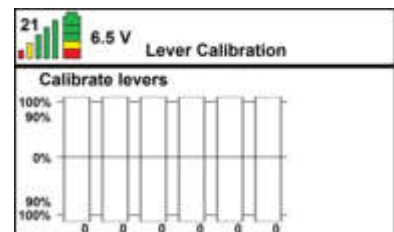


Figura: 23

- Premere il pulsante (✓) per aprire la schermata seguente, intitolata **Put levers in center**. Lasciare tutte le leve in posizione centrale, senza azionare alcuna leva. (V. Figura 24).

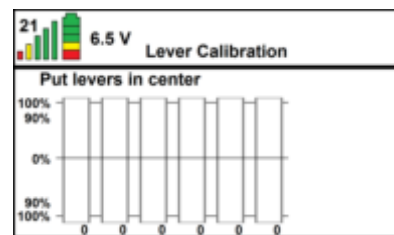


Figura: 24

- Premere il pulsante (✓) per aprire la schermata seguente, che ora indica **Move levers back and forth**. Portare le leve una per volta lentamente fino al fine corsa in avanti e poi fino a fine corsa indietro. (V. Figura 25).

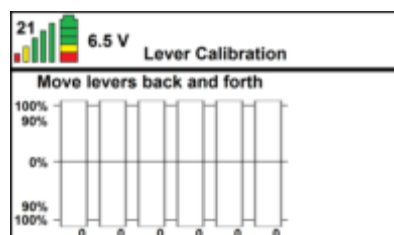


Figura: 25

- Premere il pulsante (✓) per aprire la schermata seguente, **Save calibration**. Ora quando si aziona una leva, la barra corrispondente torna diventare verde nella direzione del movimento effettuato. Quando si porta la leva a fine corsa in avanti o indietro la barra diventa verde fino al 100%. Se ciò è corretto, premere il pulsante (✓) per salvare le impostazioni. (V. Figura 26).

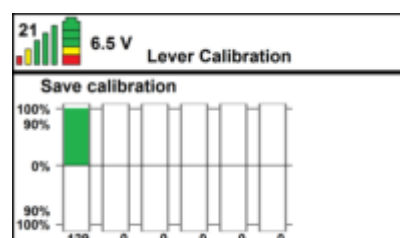


Figura: 26

- Premendo 2 volte il tasto (↩) si torna alla schermata iniziale.

6.2.4 Sostituzione delle batterie del trasmettitore

Per cambiare la batteria del trasmettitore, procedere come segue.

- Spegnere il trasmettitore e della macchina.
- Rimuovere la batteria dal trasmettitore (Figura 27).



Figura: 27

- Cambiare la batteria del trasmettitore con la batteria nel caricabatteria sulla colonna gru (v. Figura 28 v. Figura 29). La batteria nella colonna della gru si ricarica durante l'uso della gru. Attenzione! Sulla batteria e sulla parte in cui essa va immessa è visibile un semicerchio nella plastica. Assicurarsi che i semicerchi combacino. In caso contrario la batteria è installata nel modo sbagliato.

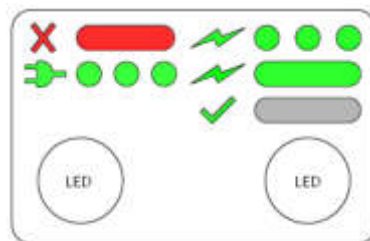


Figura: 28



Figura: 29

- La macchina può essere riavviata.
- Significato dei LED è riportato nella tabella seguente.



LED sinistro		LED destro	
Stato del caricabatteria, solo in caso di malfunzionamento		Stato della batteria, per l'utente	
Stato del LED	Significato	Stato del LED	Significato
Verde ogni 5 secondi	12V connessa	LED spento	Batteria non presente
LED rosso fisso	Malfunzionamento	LED verde fisso	Ricarica batteria 1A
		LED verde lampeggiante	Ricarica 0,3A
		LED spento	Batteria carica.

6.2.5 Quadro elettrico



PERICOLO DI MORTE!

Togliere le chiavi dal contatto in caso di interventi sul sistema elettrico e evitare che la macchina possa essere avviata senza autorizzazione.

Nel quadro elettrico sono disponibili diverse funzioni. Tali funzioni sono illustrate di seguito.

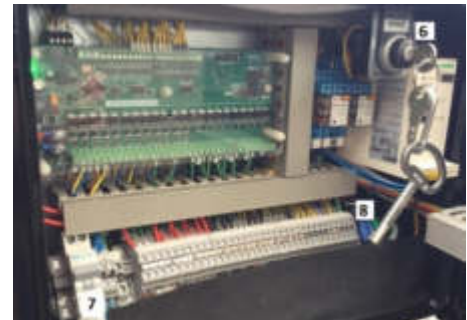


Figura: 30

Quadro elettrico		
Numero	Componente	Funzione
1	Interruttore principale - sotto forma di blocchetto d'accensione.	A sinistra (0): Macchina spenta Al centro (1): In questa posizione è possibile spostare la gru e stabilizzarla. A destra (2): in questa posizione è possibile azionare la gru.
2	Arresto d'emergenza	Disattiva la propulsione.
3	Spia di accensione	Si illumina quando il contatto è inserito.
4	Spia tensione	Si illumina quando la corrente di rete è collegata correttamente.
5	Cavo di collegamento dell'arresto d'emergenza	-
6	(Interruttore a chiave)	Al centro: neutro A destra: esclusione completa delle funzioni di controllo
7	Valvola automatica di sicurezza	230V 16A
8	Fusibili	15A Circuiti stampati, regolatore 15A Caricabatteria e sensori 25A Motore a combustione interna

6.3 Funzionamento/controllo gru



INFO

Assicurarsi che la gru e il carrello cingolato siano allineati tra loro prima di eseguire il ripiegamento della gru!



INFO

In caso di sovraccarico della gru ritrarre i componenti estesi gru o abbassare l'argano e assicurarsi che il carico ritorni nella zona sicura della gru.

6.3.1 Procedura

Per far manovrare il braccio della gru compatta procedere nell'ordine seguente:

- Accendere il motore e attivare il trasmettitore nel modo descritto nel paragrafo **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..**
- Controllare che la gru compatta sia stabilizzata e a bolla (v. il paragrafo 2).
- Controllare il livello del cilindro dell'argano. Le piccole punte di riferimento sulla piastra devono essere situate fra le punte del braccio (v. Figura 31, nel cerchio giallo). **Si prega di contattare il rivenditore o Hoeflon International B.V. l'allineamento del livello risulta errato in relazione a una capacità di sollevamento non corretta.**
- Posizionare il contatto a chiave del quadro elettrico su 2 "kranen" (gru).
- Aumentare la velocità del motore Honda con l'acceleratore, il motore Yanmar ha una velocità di rotazione predefinita. Oppure con l'attuatore opzionale il regime di rotazione può essere automaticamente accelerato quando viene attivata una funzione.
- Spiegare la gru azionando in successione il sollevamento dei cilindri del braccio 1 e dell'antenna con le leve appropriate sul trasmettitore (v. paragrafo **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Quindi sarà possibile estendere il braccio e l'antenna. Ripiegare nella gru eseguendo la stessa procedura in ordine inverso.

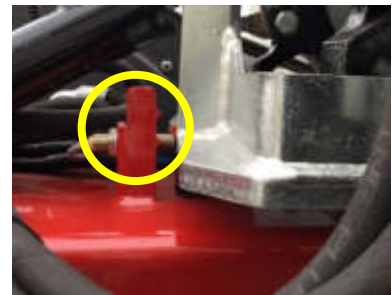


Figura: 31

6.3.2 Manovra

- Manovrare la gru azionando le leve del radiocomando (v. paragrafo **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).
- Durante la manovra non azionare mai più di una funzione per volta.
- Nella posizione di altezza massima, la gru segnala un sovraccarico. Abbassare leggermente il montante.

6.3.3 Guida del carico sospeso



AVVISO!

Del carico è necessario conoscere la massa, la posizione del baricentro, e l'idoneità al sollevamento del carico, in modo da potere determinare e usare la corretta configurazione della gru e le attrezzature complementari necessarie.



AVVISO!

Manovrare sempre la macchina con estrema cautela e solo con la prima velocità operativa. Evitare movimenti bruschi e rimanere in contatto con gli eventuali accompagnatori del carico.

Per l'accompagnamento del carico attenersi alle seguenti prescrizioni:

- Non portare mai parti del corpo, i piedi, le gambe, o le mani sotto il carico.
- In caso di movimento orizzontale del carico, seguire il carico da dietro.
- Non interporre mai parti del corpo tra il carico e gli ostacoli nell'ambiente e non portarsi mai tra il carico e un ostacolo senza mantenere una distanza di sicurezza adeguata.
- Quando si lavora con o vicino a materiali fragili (ad esempio, pietra o vetro) che potrebbero produrre schegge, indossare sempre indumenti protettivi e occhiali.
- Mantenere il contatto visivo e canali di comunicazione aperti tra le persone che accompagnano il carico e l'operatore.
- In caso di carichi sospesi elevati o instabili, assicurarsi di non trovarsi mai nella direzione di possibile caduta del carico.
- Utilizzare ovunque possibile cavi di guida in modo da potere mantenere la distanza di sicurezza necessaria.
- Quando si utilizzano cavi guida per carichi sospesi elevati, non camminare mai sotto al carico e mantenere la distanza di sicurezza, tenendo in considerazione l'influenza degli ostacoli circostanti sulla direzione di caduta del carico.
- Assicurarsi di avere sempre una direzione di libera di allontanamento per potersi portare in salvo.
- Non salire mai sul carico e non appendersi mai al carico.
- Assicurarsi che il carico sia ben assicurato e che rimanga sospeso in modo stabile.
- Evitare ogni movimento brusco della macchina e del carico.
- Quando è presente un carico, manovrare la macchina esclusivamente con la velocità di lavoro bassa.
- Se si utilizzano cavi di guida, predisporre l'ambiente in modo da evitare ogni pericolo di inciampo e il rischio che i cavi possano impigliarsi o essere danneggiati.

6.4 Guida della gru compatta



PERICOLO DI MORTE!

È vietato guidare con la zavorra in posizione estesa a causa dell'abbassamento della gru compatta sul retro.



PERICOLO DI MORTE!

Al superamento della capacità la macchina si ribalta!

Pendenze:

Pendenza trasversale massima

Avanti

15°

Indietro

23°

Trasversale

Cingoli rientrati: 15°

Cingoli estesi: 23°



PERICOLO DI MORTE!

È vietato situarsi accanto alla gru compatta durante gli spostamenti gru. Ciò è dovuto ai rischi di instabilità.



AVVISO!

Azionare la gru compatta con cautela; non rilasciare mai bruscamente le leve e evitare gli urti durante la manovra. L'azionamento è esclusivamente riservato alle persone autorizzate!



AVVISO!

È vietato attraversare specchi e corsi d'acqua con profondità maggiore di 10 cm.



AVVISO!

Condurre sempre il carrello con i cingoli estesi: la pressione al suolo risulterà ridotta e la macchina sarà più stabile.



AVVISO!

Se la situazione richiede di spostare il carrello con i cingoli ritirati, utilizzare sempre la prima velocità e prestare maggiore attenzione.



AVVISO!

È vietato usare il braccio o l'antenna per esercitare una trazione orizzontale o verticale, ad esempio per estrarre dei pali o trainare carichi. La gru è progettata per il trasporto verticale di carichi sui quali grava esclusivamente la forza di gravità.




Il traino di carichi è consentito per negli spostamenti eseguiti usando l'occhio di traino.



INFO

Quando si guida su una pendenza ripida, è consigliabile mantenere gli stabilizzatori sul lato della discesa a 10 cm dal suolo. In caso di capovolgimento la gru compatta sarà fermata dagli stabilizzatori e non si rovescerà completamente.

6.4.1 Procedura da seguire per l'avviamento della gru

- Verificare che tutte le leve di comando si trovino in posizione 0.
- Verificare che la gru sia ripiegata e priva di carichi.
- Ruotare il blocchetto d'accensione del quadro elettrico in posizione (1), (v. Figura 30).
- Azionare il tasto  di accensione del trasmettitore (Figura 39).
- Attivare il trasmettitore premendo il pulsante  (Figura 39).
- Avviare il motore Honda come segue:
 - Aprire la valvola del carburante (v. Figura 32).
 - Azionare la leva per chiudere l'aria in caso di avviamento a freddo (v. Figura 33). In caso di riavvio e con motore caldo la leva dell'aria può rimanere in posizione aperta.
 - Aprire la leva del gas per 1/3 (v. Figura 34).
 - Ruotare il blocchetto di accensione del motore in posizione 1/ON (v. Figura 35).
 - Avviare il motore premendo il pulsante  sul trasmettitore.
 - Il motore Honda si avvia ruotando il blocchetto di accensione sul motore stesso in posizione (v. Figura 35).
 - Se l'avviamento elettrico non funziona utilizzare il cordino (v. Figura 36).
 - Se il motore è acceso dopo avere portato la leva dell'aria in posizione **DICHT** (chiusa) per l'avviamento a freddo. Riportare gradualmente la leva nella posizione **OPEN** quando il motore si riscalda (v. Figura 33).

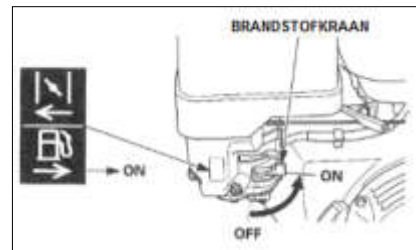


Figura: 32

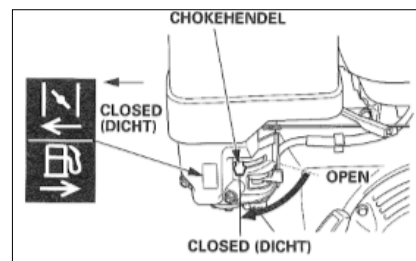


Figura: 33

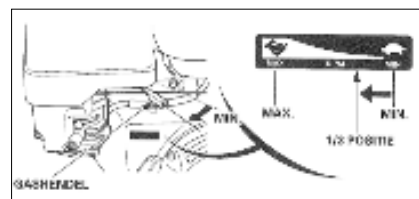


Figura: 34

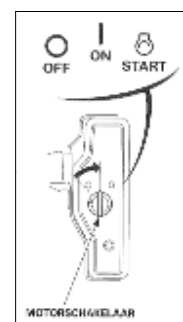


Figura: 35

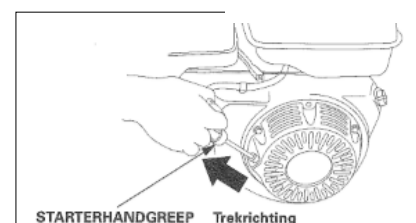


Figura: 36

- Avviare il motore Yanmar come segue:
 - Per le partenze a freddo il motore deve essere preriscaldato. Tenere premuto il tasto  del trasmettitore (v. Figura 39).
 - Dopo avere riscaldato le candele, avviare il motore Yanmar con il tasto  sul trasmettitore (v. Figura 39).
- Avviare il motore elettrico nel modo seguente:
 - Collegare un cavo di alimentazione all'apposito connettore (v. Figura 37).
 - Accendere il motore elettrico con il pulsante  del radiocomando, (v. Figura 39).
 - Utilizzare un cavo di alimentazione con sezione di almeno 2,5 mm² e, per un utilizzo ottimale, lunghezza non superiore a 25 m.
- Portare contemporaneamente in avanti o indietro le leve 3 e 4 del trasmettitore per azionare la direzione di avanzamento indicata dalla freccia e la leva 1 per sterzare.
- La direzione di marcia avanti è indicata sul carrello cingolato con una freccia, (v. Figura 38).
- Aumentare la velocità del motore a scoppio Honda con la leva dell'acceleratore (v. Figura 34). Il motore Yanmar ha una velocità di rotazione predefinita o un attuatore opzionale. Con questa opzione, la velocità aumenta automaticamente quando si comanda l'attivazione di una funzione.
- Fermare la gru compatta rilasciando le maniglie per farle tornare alla posizione centrale.
- Arrestare il motore Honda posizionando la leva dell'acceleratore su MIN e poi premendo il pulsante  sul trasmettitore (v. Figura 39).
- Arrestare il motore Yanmar tramite il pulsante  del trasmettitore (v. Figura 39).



Figura: 37



Figura: 38



Figura: 39



6.4.2 Impostazione della carreggiata

**AVVISO!**

Assicurarsi che la gru compatta sia stabilizzata in modo che i cingoli possano muoversi liberamente.

**AVVISO!**

Evitare ogni contatto con i piedi di stabilizzazione in considerazione del rischio di rimanere incastrati!

- Stabilizzare la gru in posizione.
- Premere il tasto  del trasmettitore (Figura 39) per allargare i cingoli.
- Premere il tasto  del trasmettitore (Figura 39) per ritirare i cingoli.
- Impostare la carreggiata soltanto alla larghezza massima o alla larghezza minima.

6.4.3 Posizione di trasporto

Prima di iniziare lo spostamento, la gru compatta dovrebbe essere predisposta in posizione di trasporto. Attenersi alle seguenti prescrizioni:

- Quando si abbassa il braccio in posizione di trasporto, assicurarsi che il braccio e l'antenna non tocchino il cofano motore e la cassetta porta-utensili nella parte anteriore e che il braccio non tocchi la cassetta porta-utensili quando questa si trova accanto al braccio.
- L'adattatore dell'antenna può essere opzionalmente fissato al braccio quando l'antenna si trova vicino al braccio e sono desiderati altri elementi aggiuntivi.
- Assicurare gli elementi aggiuntivi nella posizione prevista durante il trasporto. L'unità 30 gradi e il gruppo di testa accanto al braccio, l'asta terminale sulla zavorra, l'adattatore dell'asta nel braccio.
- Assicurarsi che in posizione di trasporto l'argano sia sempre avvolto e che conservato gli elementi aggiuntivi siano correttamente assicurati.

6.5 Stabilizzazione



AVVISO!

Assicurarsi che gli stabilizzatori non siano impostati troppo in alto in considerazione del rischio di contatto tra la zavorra e i piedi di stabilizzazione durante la rotazione, ad esempio con uno stabilizzatore su rialzo.



AVVISO!

Assicurarsi che il piede di stabilizzazione sia orizzontale, con un'inclinazione massima di 5°, per evitare ogni instabilità.



AVVISO!

Non stabilizzare la gru con un'altezza maggiore del necessario: appena i cingoli sono liberi dal suolo l'altezza è sufficiente.



AVVISO!

Valutare le caratteristiche del suolo e usare le piastre di stabilizzazione per ridurre la pressione sul terreno.



ATTENZIONE!

Assicurarsi che il piede di stabilizzazione sia posizionato nel cerchio ribassato della piastra di stabilizzazione. Ciò è particolarmente importante in caso di stabilizzazione elevata con uso dei piedi articolati.



ATTENZIONE!

Accertarsi che la gru sia ripiegata.

6.5.1 Procedura



PERICOLO DI MORTE!

Eseguire la stabilizzazione solo su superfici di appoggio idonee, orizzontali e con un'adeguata capacità di carico.



AVVISO!

Non perdere mai di vista il piede di sostegno attivo durante il posizionamento dello stabilizzatore per evitare ogni rischio di schiacciamento dei piedi delle persone.

Preparazione

- Assicurarsi che il suolo offra un supporto sufficiente.
- Disporre la macchina nella posizione ideale, prestare attenzione alla sicurezza, agli ostacoli nell'area di rotazione, al percorso aereo del carico, alla capacità ed ai limiti della gru e del suolo.
- Se la gru viene stabilizzata in prossimità di un fosso o di una scarpata, è consigliabile che la distanza A dallo stabilizzatore al bordo del dislivello deve misurare almeno il doppio della profondità B del dislivello (v. *Figura 40*).
- Assicurarsi che le persone che devono necessariamente trovarsi all'interno dell'area operativa della gru, possano lavorare in sicurezza, illustrando loro istruzioni le vie di fuga sicure.
- Per potere azionare gli stabilizzatori è necessario che l'angolo del braccio sia inferiore a 40 gradi e che la zavorra sia rientrata.

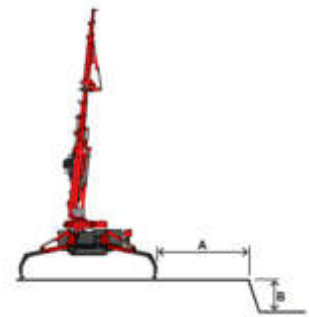


Figura: 40

Esecuzione

- Accendere la macchina ruotando l'interruttore a chiave della macchina nella posizione 1 per le funzioni di guida e stabilizzazione.
- Accendere il radiocomando e attivarlo.
- Impostare l'angolo di stabilizzazione del piede di stabilizzazione, preferibilmente a 48,5 gradi per la migliore stabilizzazione.
- Controllare l'angolo di stabilizzazione sul display del radiocomando.
- Azionare gli stabilizzatori uno per volta e abbassandoli fino all'orizzontale, in modo che i puntelli possano essere estesi più facilmente. Non perdere mai di vista il puntello durante la manovra.
- Impostare la lunghezza di stabilizzazione estendendo gli stabilizzatori; manualmente essi possono essere estesi solo per intero, mentre idraulicamente si può scegliere la lunghezza di estensione. Si raccomanda di estenderli interamente per sfruttare la massima capacità di stabilizzazione.
- Controllare la lunghezza dello stabilizzatore sul display del radiocomando.
- Azionare gli stabilizzatori uno per volta e abbassarli portandoli quasi a contatto con il suolo. Non perdere mai di vista il puntello durante la manovra.
- Posizionare le piastre di stabilizzazione sotto i piedi di stabilizzazione in modo che questi ultimi si posizionino nella zona ribassata delle piastre. Controllare anche direttamente le irregolarità della superficie d'appoggio, gli eventuali materiali non vincolati, l'inclinazione e ogni altro aspetto che possa influire sulla stabilità.
- Manovrare gli stabilizzatori uno per volta in modo da abbassarli sulle piastre di stabilizzazione.
- Ora azionare contemporaneamente i due stabilizzatori sul lato anteriore arrestandoli appena la macchina si disimpegna dal suolo, e poi fare lo stesso con gli stabilizzatori posteriori.
- Controllare che la macchina sia a bolla e correggere se necessario. La bolla nella livella deve trovarsi al centro del cerchio.
- Assicurarsi che tutti gli stabilizzatori siano al suolo e regolarli se necessario.
- Quando la macchina è correttamente, ruotare l'interruttore a chiave in posizione 2; ora la configurazione di stabilizzazione viene fissata e registrata.

Controllo

- Controllare l'angolo di stabilizzazione sul display del radiocomando.
- Dopo la stabilizzazione ricontrollare la correttezza della posizione della gru (v. Figura 41).
- Assicurarsi che dopo la stabilizzazione tutti i piedi siano al suolo. (V. anche il paragrafo 6.5.4, Disco verde).



Figura:41

6.5.2 Manovra

Meccanica

- Sbloccare i piedi di stabilizzazione azionando la leva in modo da poterli ruotare manualmente (v. Figura 42).
- Ruotare gli stabilizzatori a 45° rispetto alla macchina e rilasciare la leva. Se la posizione è corretta la leva ritorna automaticamente alla posizione di bloccaggio.
- Sbloccare la porzione estraibile, estrarla fino alla fine del segno, fino alla linea bianca (v. Figura 43), e bloccarla.



Figura: 42







Figura: 43

Idraulica



AVVISO!

L'estensione idraulica è possibile solo se gli stabilizzatori sono sollevati dal suolo. In caso contrario si danneggerà il sistema di scorrimento.

- Ruotare il blocchetto d'accensione (1) del quadro elettrico nella posizione 'Stabilizzazione/Guida'.
- Avviare la sorgente di alimentazione e accendere il trasmettitore nel modo descritto in (paragrafo **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**).
- Sbloccare le stabilizzatori con i pulsanti  e  del trasmettitore per ruotare i piedi di stabilizzazione manualmente da 0 a 90°. La gru compatta tiene conto dello stato degli stabilizzatori per il calcolo del carico.
- Abbassare i piedi di stabilizzazione nella posizione desiderata, quindi rilasciare il pulsante per bloccare in posizione il piede.
- Stabilizzare la gru compatta in modo che i piedi di stabilizzazione siano posizionati orizzontalmente muovendo in avanti una dopo l'altra le leve con i numeri 1, 2, 5 e 6 del trasmettitore.
- Sbloccare la porzione estraibile, estrarla fino alla fine del segno, fino alla linea bianca (v. Figura 42), e bloccarla.
- Estensione idraulica. Premere i seguenti tasti sul radiocomando: tasto  in combinazione con la leva 1 e 2 per il lato sinistro e tasto  in combinazione con la leva 5 e 6 per il lato destro.
- Stabilizzare i quattro piedi di stabilizzazione della livella gru compatta, utilizzare le strisce o le piastre di stabilizzazione.

6.5.3 Opzione piedi articolati

Piede di stabilizzazione articolato

- L'uso dei piedi di stabilizzazione articolati può essere realizzato rimuovendo i perni di bloccaggio dalla guaina dell'articolazione (v. Figura 44).
- La parte articolata va estratta completamente a mano fino a fine corsa (v. Figura 45).
- La porzione articolata può essere abbassata (v. Figura 46).
- Rimontare in posizione il perno di bloccaggio (v. Figura 47).



Figura: 44



Figura: 45



Figura: 46

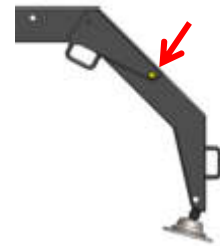


Figura: 47

6.5.4 Significato del display durante la stabilizzazione

Durante la stabilizzazione, sul display del radiocomando vengono visualizzate informazioni su quanto è possibile sollevare e sullo stato della gru, come spiegato di seguito.

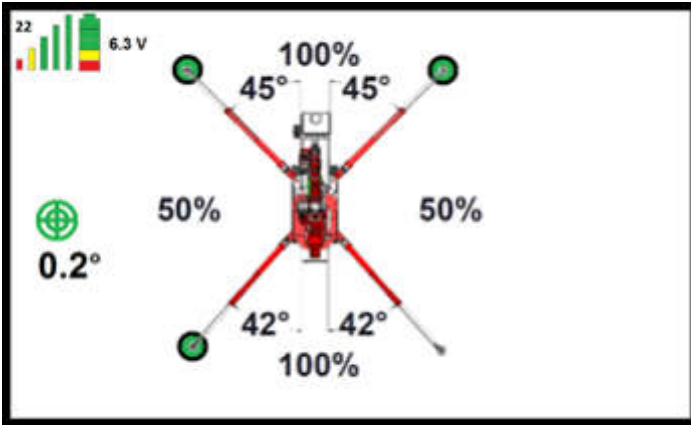


Figura: 48

- In alto a sinistra è visualizzata la frequenza di trasmissione. In *Figura 48* la frequenza è impostata su 22.
- La forza del segnale è rappresentata da 5 barre verticali. Se la forza è buona le barre sono tutte visualizzate come in *Figura 48*. Se il segnale diviene più debole scompaiono prima le barre verdi, e poi quelle gialla e rossa. In caso di segnale troppo debole, spegnere e riaccendere il trasmettitore e la macchina per scegliere una frequenza diversa. Vedere il paragrafo 6.2.1
- Il livello di carica della batteria viene indicato dall'icona batteria in alto a sinistra. Se la batteria è completamente carica, sono visualizzati 3 cubetti verdi, 1 giallo e 1 rosso come in *Figura 48*. Quando la carica diminuisce alcuni blocchetti divengono invisibili.
- La tensione disponibile è indicata in volt. In (*Figura 48*), sono disponibili 6,3V.
- Inoltre è mostrato il grado di livellamento della macchina, simboleggiato dai cerchi verdi sul lato sinistro dello schermo. In (*Figura 48*), la gru è inclinata di 0,2°. La direzione di inclinazione non è indicata nel display E va letta sulla livella (v. *Figura 41*).
- Il piede di stabilizzazione anteriore sinistro è puntellato a 45° (*Figura 48*).
- Il piede di stabilizzazione anteriore destro è puntellato a 45° (*Figura 48*).
- Il piede di stabilizzazione posteriore sinistro è puntellato a 42° (*Figura 48*).
- Il piede di stabilizzazione posteriore destro è puntellato a 42° (*Figura 48*).
- Sul lato anteriore della gru è possibile sollevare il 100% della capacità di carico nominale (*Figura 48*).
- Sul lato destro della gru è possibile sollevare il 50% della capacità di carico nominale (*Figura 48*).
- Sul lato posteriore della gru è possibile sollevare il 100% della capacità di carico nominale (*Figura 48*).
- Sul lato sinistro della gru è possibile sollevare il 50% della capacità di carico nominale (*Figura 48*).
- Sui piedi di stabilizzazione è visualizzato un cerchio verde, ma nella (*Figura 48*) 1 piede è privo di cerchio. Il piede di stabilizzazione senza un cerchio non è stabilizzato, e probabilmente è distaccato dal suolo o ha una pressione di stabilizzazione insufficiente. Quando viene visualizzato il cerchio verde il piede è ben stabilizzato.

6.6 Montaggio/Smontaggio

6.6.1 Antenna

Smontaggio dell'antenna:

- Impostare il braccio e l'antenna come illustrato nella *Figura 49*. Assicurarsi che il braccio sia orientato leggermente più in alto dell'orizzontale, affinché l'antenna possa ruotare più facilmente.
- Rimuovere i due perni sul lato sinistro della cerniera dell'antenna (v. *Figura 50*).
- Ruotare l'antenna di 180° (v. *Figura 51*).
- Montare il grillo del braccio principale sull'occhio dell'antenna (*Figura 52*), sollevando l'antenna finché non è possibile collegarla al grillo. Fissare il grillo con la coppiglia, (v. *Figura 53*).
- L'antenna è ora connessa al grillo e può essere spostata facilmente.
- Rimuovere i due perni sul lato destro della cerniera dell'antenna, abbassando l'antenna in modo da facilitare la rimozione dei perni.



Figura: 49



Figura: 50



Figura: 51



Figura: 52



Figura: 53

- Guidare l'asta con l'asse sul lato inferiore del braccio nella parte appropriata del braccio principale (Figura 54) e bloccarla in posizione (Figura 55).

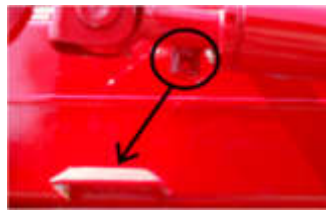


Figura: 54



Figura: 55

- Assicurare la leva al gancio sull'asta e bloccarla in posizione (Figura 56).



Figura: 56

- Scollegare i tubi flessibili idraulici (Figura 57) e la spina elettrica (Figura 58). Assicurare i flessibili scollegati all'asta.



Figura: 57



Figura: 58

- Rimuovere se necessario la parte fissa dell'asta dal braccio principale rimuovendo il perno (Figura 59) e estraendo manualmente la parte dal braccio principale (Figura 60). È possibile lavorare con la gru compatta anche quando la parte fissa dell'asta si trova ancora nel braccio.

- Per il montaggio dell'antenna, eseguire la procedura in ordine inverso.
- Non dimenticarsi di bloccare i perni!



Figura: 59



Figura: 60

6.7 Funzionamento/manovra dell'argano



PERICOLO DI MORTE!

Il carico massimo dell'argano è 1000 kg, 2000 kg con 1 rinvio e 3000 kg con 2 rinvii nel tipo C6.

Se il cavo è rinviato, è vietato eseguire un sollevamento se i cavi sono intrecciati tra loro. Il cavo si può spezzare.



PERICOLO DI MORTE!

Assicurarsi che il cavo passi attraverso le gole delle pulegge e nella fessura della piastra di arresto del gruppo di testa!



PERICOLO DI MORTE!

Controllare che il cavo dell'argano non presenti danni, segni di usura, torsione o svergolamento. In caso contrario sostituire il cavo prima di farne alcun uso.



AVVISO!

Con l'argano è possibile esclusivamente sollevare carichi sulla verticale; il sollevamento inclinato costituisce un rischio di sovraccarico.



AVVISO!

Lasciar gravare quanto più possibile il bozzello sul cavo per ottenere un avvolgimento più teso.



AVVISO!

L'argano si arresta automaticamente quando sul tamburo sono presenti solo 3 ci sono tre strati di cavo.

- Rispettare la corretta selezione di elementi aggiuntivi e angoli di torsione nella tabella (paragrafi 6.7.4, 6.7.5. e 6.7.6.), ogni altro utilizzo è vietato.
- Rinviare il cavo dell'argano se la massa del carico supera la portata dell'argano. Nel bozzello del gancio, utilizzare 1 puleggia per 1 rinvio e (2 cavi) e 2 pulegge per 2 rinvii (4 cavi). Per l'esecuzione del rinvio vedere il paragrafo 5.7.5.
- Con il braccio gru sollevato a 85 gradi, il cavo dell'argano può impigliarsi sotto la guaina della zavorra; estendere la zavorra per rimuovere tale rischio.
- Assicurarsi che i due perni siano inseriti e vincolati per l'uso del gruppo di testa nell'accessorio di regolazione a 30 gradi.
- Premere indietro il bozzello durante l'issaggio del bozzello dal supporto del cofano. Assicurarsi che il bozzello non si agganci al supporto.
- Quando si esegue il sollevamento del bozzello, assicurarsi di rimuovere l'elastico che blocca il gancio.
- Nella configurazione dei rinvii del bozzello, quando si passa da 2 a 1 o 0 pulegge prestare attenzione che il manicotto di centraggio del gancio di sollevamento venga rimosso. Il manicotto va utilizzato soltanto quando nel bozzello sono utilizzate 2 pulegge.
- Dopo che il cavo dell'argano è rimasto privo di trazione, controllare ogni volta che il cavo sia ancora avvolto in modo aderente e ordinato attorno al tamburo dell'argano prima di eseguire una nuova manovra.
- Durante l'uso dell'argano, tenere a mente i limiti delle diverse configurazioni della macchina.
- Attenzione, l'intero bozzello pesa 33 kg. Esso non è concepito per essere sollevato o spostato manualmente.
- Ad eccezione del bozzello, del gancio di sollevamento e del supporto asportabile della zavorra non è consentito rimuovere alcun componente della macchina.

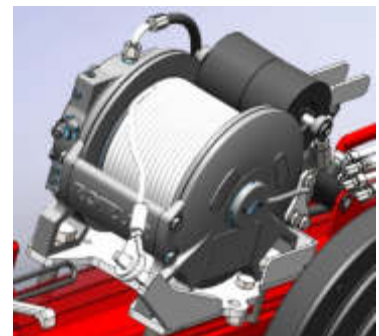


Figura 61: argano

6.7.1 Procedura senza opzioni

Controllo

- Controllare che il basamento dell'argano sia trovi all'interno della gamma dell'indicatore. Il basamento dell'argano non deve essere inclinato. Quando è sotto tensione, il basamento dell'argano deve trovarsi tra i punti dell'indicatore (v. Figura 62).
- Controllare che il cilindro dietro l'argano non presenti perdite.
- Ispezione visiva del cavo dell'argano per individuare difetti esterni quali deformazioni, rotture di parti del cavo.
- Verificare che il cavo dell'argano sia avvolto sul tamburo in modo aderente e ordinato; in caso contrario svolgerlo e riavvolgerlo in modo correttamente (v. Figura 63). Durante l'avvolgimento utilizzare sempre un peso



Figura: 62



Figura: 63

Preparazione

- Accertarsi che la macchina sia correttamente stabilizzata con i cingoli appena sollevati da terra.
- Accertarsi che l'adattatore dell'antenna e/o altri elementi aggiuntivi siano stati estratti dal braccio, sistemati e ben vincolati.
- Assicurarsi che il braccio sia orizzontale e represso.

Fissaggio del gruppo di testa

- Rimuovere il gruppo di testa dal sostegno del braccio (v. Figura 64).
- Assicurare l'adattatore del braccio sul lato posteriore del gruppo di testa con il perno di bloccaggio. Bloccare il perno (v. Figura 65).
- Fissare al braccio il gruppo di testa con l'adattatore usando il perno di bloccaggio. Bloccare il perno (v. Figura 66).



Figura: 64



Figura: 65



Figura: 66

Attivare i comandi dell'argano

- Attivare i comandi dell'argano premendo il tasto ✓ del telecomando (v. Figura 67).
- Aprire **Settings** premendo il tasto ✓. Portare la freccia sul display davanti a **Winch state** con il tasto ▼. Premere il pulsante ► per impostare **Winch state** su **ON** (v. Figura 68).

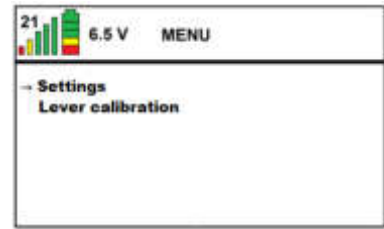


Figura: 67

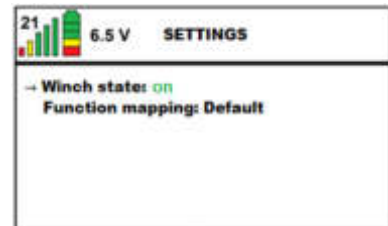


Figura: 68

- Dopo l'attivazione e l'impostazione dell'argano tornare al display principale premendo il tasto ☐.

Esecuzione

- Accendere il motore e attivare il trasmettitore nel modo descritto nel paragrafo **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden..**
- Controllare che la gru compatta sia stabilizzata e a bolla (v. paragrafo ☐).
- Verificare che il basamento dell'argano sia situato tra le punte dell'indicatore. **In caso contrario rivolgersi al proprio fornitore o a Hoeflon International B.V.**
- Ruotare il blocchetto d'accensione (1) del quadro elettrico in posizione (2 Gru), (v. Figura 30).
- Aprire la gru azionando il sollevamento del cilindro del braccio 1 con la leva appropriata sul trasmettitore (v. paragrafo **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**). Quindi estendere il braccio. Svolgere l'argano come descritto di seguito.

Installazione del cavo dell'argano



AVVISO!

Per l'installazione del cavo dell'argano è obbligatorio indossare i guanti!

- Operare il joystick dell'argano con una mano e utilizzare l'altra mano per tenere il cavo fermo e in tensione.
- Svolgere l'argano per circa un metro davanti alla macchina mantenendo il cavo in tensione durante lo svolgimento.
- Spegnerne il radiocomando.
- Disporre il cavo dell'argano sulle pulegge dell'argano del braccio come nelle illustrazioni. Assicurarsi che il cavo venga correttamente guidato sulle pulegge dell'argano (v. Figura 69). Sul lato accanto a ciascuna puleggia dell'argano è incisa una freccia. Seguire le frecce per installare il cavo.
- Installare il cavo dell'argano sul gruppo di testa. Rimuovere anzitutto il perno superiore del gruppo di testa. Se è previsto il sollevamento con cavo singolo, disporre il cavo sulla puleggia centrale e reinserire il perno superiore e assicurarlo in posizione. Posizionare correttamente il cavo attraverso la piastra di arresto del bozzello (v. Figura 70 e Figura 71).



Figura: 69



Figura: 70



Figura: 71

Avvolgimento del cavo

- Durante l'avvolgimento del cavo dell'argano al termine dell'uso dell'argano, avvolgere il cavo fino a circa un metro di fronte alla macchina, quindi guidarlo fuori dalle pulegge, tenere teso il cavo e avvolgerlo completamente (v. Figura 72).
- Agganciare l'occhiello all'apposito sostegno e avvolgere delicatamente il cavo tirando leggermente.
- Disattivare l'argano impostando **Winch state** su **OFF** nel menu del radiocomando (v. Figura 73).



Figura: 72

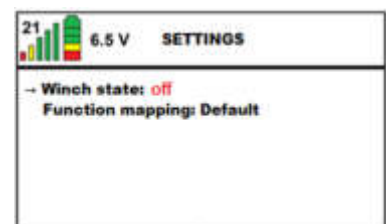


Figura: 73

6.7.2 Procedura di aggiunta dell'antenna

Preparazione

- Accertarsi che la macchina sia correttamente stabilizzata con i cingoli appena sollevati da terra.
- Assicurarsi che l'antenna sia collegato correttamente al braccio come descritto nel paragrafo sull'uso dell'antenna (v. paragrafo 6.6.1).
- Assicurarsi che gli elementi aggiuntivi siano stati rimossi dall'antenna, stivati e bloccati.
- Assicurarsi che il braccio e l'antenna siano orizzontali e retratti.

Montare il gruppo di testa e installare il cavo dell'argano

- Prendere gruppo di testa dal supporto del braccio e fissarlo all'asta con il perno di bloccaggio. Bloccare il perno.
- Operare il joystick dell'argano con una mano e utilizzare l'altra mano per tenere il cavo fermo e in tensione. Svolgere l'argano per circa un metro davanti alla macchina mantenendo il cavo in tensione durante lo svolgimento.
- Installare il cavo dell'argano sulle pulegge argano dell'antenna come nelle illustrazioni. Controllare bene che il cavo dell'argano sia adeguatamente indirizzato nelle pulegge. Rimontare i perni di bloccaggio.
- Guidare il cavo dell'argano sul gruppo di testa e montare il bozzello come descritto in "uso del basamento dell'argano" (v. paragrafo 6.7.7.).

Controllo

- Assicurarsi che tutti i perni e le parti sciolte siano correttamente installate e vincolate.
- Controllare che il cavo dell'argano resti libero dalla struttura del braccio e dell'antenna.

Con l'antenna montata:

- Far scorrere il cavo attraverso l'apertura tra i due rulli guida del cavo (v. Figura 74). Alzare il cavo tra i due rulli. Inserirlo nell'occhio attraverso il supporto a filo. Ora inserire il cavo nel rullo guida mantenendo il cavo nell'apertura superiore e facendo scorrere il rullo sottostante. Ora, il cavo può essere abbassato nel rullo e il rullo con il cavo può essere ripiegato verso il centro.



Figura: 74

- Montare il cavo attraverso la fessura di plastica per farlo passare attraverso il foro (v. Figura 75).



Figura: 75

- Tirare il cavo sul gruppo di testa (v. Figura 76) e seguire le fasi sopra descritte.
- Per smontare il cavo dell'argano, procedere in ordine inverso prestando attenzione che il cavo sia avvolto in modo ordinato tenendolo teso durante il l'avvolgimento.



Figura: 76

- Dopo lo smontaggio dell'argano installare se necessario un gancio su un grillo (v. *Figura 77*), installare il perno e bloccarlo.
- Per il funzionamento della gru e argano (paragrafo 6.3. E 6.5.)



Figura: 77

6.7.3 Procedura di aggiunta del gruppo di testa e dell'asta terminale con l'accessorio di regolazione a 30 gradi

Preparazione

- Accertarsi che la macchina sia correttamente stabilizzata con i cingoli appena sollevati da terra.
- Assicurarsi che l'antenna sia collegata correttamente al braccio, come descritto per l'antenna.
- Assicurarsi che gli elementi aggiuntivi siano stati rimossi dal braccio e dall'antenna, stivati e bloccati.
- Assicurarsi che il braccio e/o l'antenna siano orizzontali e retratti.

Montaggio dell'accessorio di regolazione a 30 gradi

- Rimuovere l'accessorio di regolazione a 30 gradi dal sostegno del braccio e riposizionare il perno di bloccaggio. Installare l'adattatore del braccio per l'uso nel braccio.
- Fissare l'accessorio di regolazione a 30 gradi nel braccio o nell'antenna, e assicurarlo con il perno di bloccaggio. Bloccare il perno.

Montaggio dell'asta terminale

- Togliere l'asta terminale (*Figura 78*) dal bozzello.
- Posizionare l'asta terminale nella guaina dell'antenna e fissarla con il perno.
- O posizionare l'adattatore del braccio in modo che l'asta terminale possa essere posizionata direttamente nel braccio e fissarlo con il perno di bloccaggio.

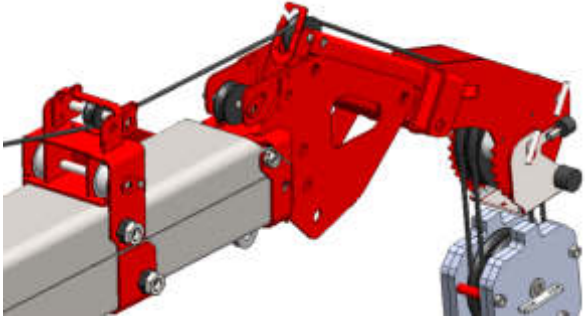
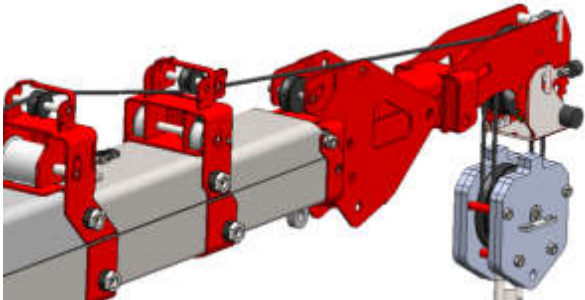
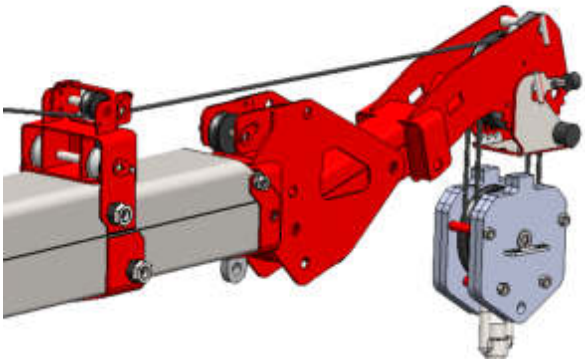
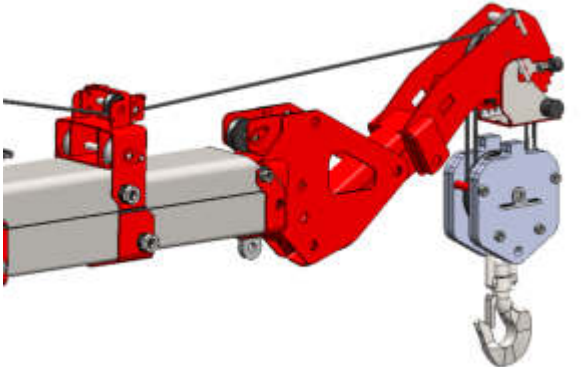


Figura: 78

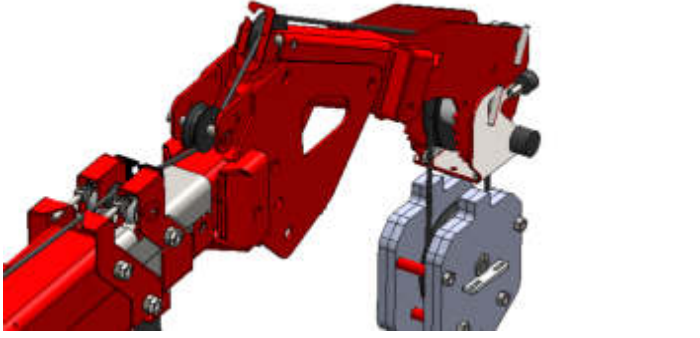
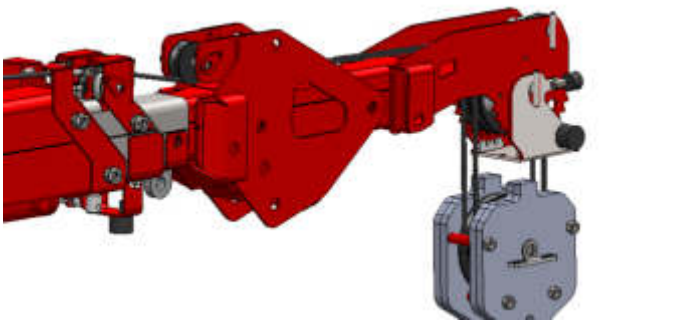
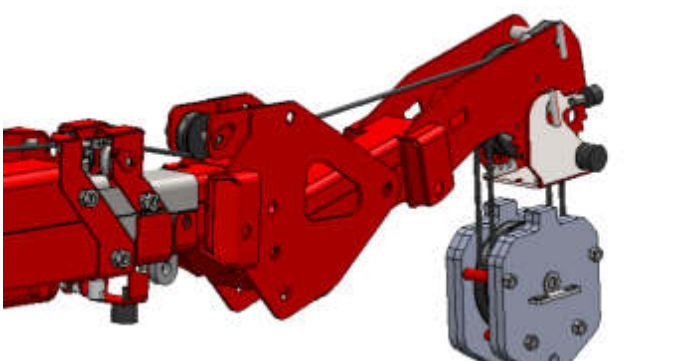
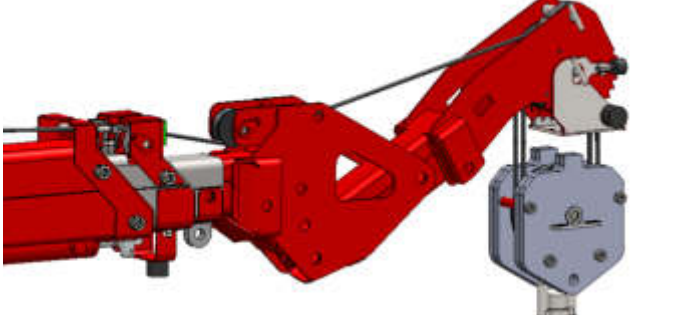
Montaggio dell'asta terminale con l'accessorio di regolazione a 30 gradi

- Fissare l'asta terminale nell'accessorio di regolazione a 30 gradi con i due perni e bloccarlo.

6.7.4 Posizioni del gruppo di testa nell'accessorio di regolazione a 30 gradi in combinazione con il braccio principale

Braccio principale	
<p>Gruppo di testa nel foro superiore.</p> <p>Per il percorso del cavo vedere la figura a lato.</p> <p>Cavo sopra la puleggia ausiliaria dietro al gruppo di testa.</p>	
<p>Gruppo di testa nel 2° foro.</p> <p>Per il percorso del cavo vedere la figura a lato.</p> <p>Cavo nella puleggia grande del gruppo di testa senza puleggia ausiliaria.</p>	
<p>Gruppo di testa nel 3° foro.</p> <p>Per il percorso del cavo vedere la figura a lato.</p> <p>Cavo nella puleggia grande del gruppo di testa senza puleggia ausiliaria.</p>	
<p>Gruppo di testa nel foro inferiore.</p> <p>Per il percorso del cavo vedere la figura a lato.</p> <p>Cavo nella puleggia grande del gruppo di testa senza puleggia ausiliaria.</p>	

6.7.5 Posizioni del gruppo di testa nell'unità 30° in combinazione con l'antenna

Antenna	
<p>Gruppo di testa nel foro superiore.</p> <p>Per il percorso del cavo vedere la figura a lato.</p> <p>Cavo sotto la puleggia ausiliaria dell'accessorio di regolazione a 30 gradi e sopra la puleggia ausiliaria dietro il gruppo di testa verso la puleggia grande del gruppo di testa.</p>	
<p>Gruppo di testa nel 2° foro.</p> <p>Per il percorso del cavo vedere la figura a lato.</p> <p>Cavo sotto la puleggia ausiliaria dell'accessorio di regolazione a 30 gradi verso la puleggia grande del gruppo di testa.</p>	
<p>Gruppo di testa nel 3° foro.</p> <p>Per il percorso del cavo vedere la figura a lato.</p> <p>Cavo sotto la puleggia ausiliaria dell'accessorio di regolazione a 30 gradi verso la puleggia grande del gruppo di testa.</p>	
<p>Gruppo di testa nel foro inferiore.</p> <p>Per il percorso del cavo vedere la figura a lato.</p> <p>Cavo sotto la puleggia ausiliaria dell'accessorio di regolazione a 30 gradi verso la puleggia grande del gruppo di testa.</p>	

6.7.6 Limiti

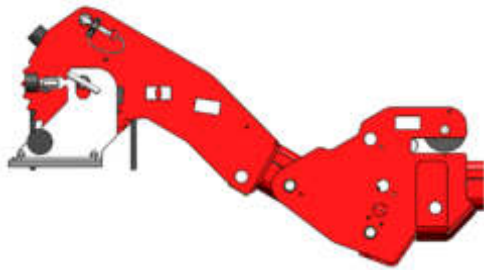


Figura 79: accessorio di regolazione a 30 gradi verso l'alto.

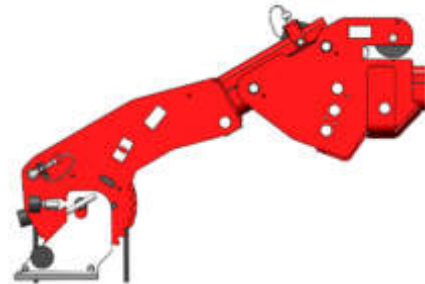










Figura 80: accessorio di regolazione a 30 gradi verso il basso.

		USO SENZA ANTENNA		UTILIZZO CON FIOCCO	
	Numero di rinvii	Angolo braccio min	Angolo braccio max	Angolo antenna min	Angolo antenna max
Gruppo di testa senza bozzello		Non consentito	Non consentito	Non consentito	Non consentito
Gruppo di testa	0	0 gradi	70 gradi	-70 gradi	70 gradi
	1 o 2	0 gradi	45 gradi	-70 gradi	45 gradi
accessorio di regolazione 30 gradi con gruppo di testa verso l'alto (v. Figura 80).	0	0 gradi	85 gradi	-40 gradi	70 gradi
	1 o 2	0 gradi,	85 gradi, 80 gradi con braccio rientrato	-70 gradi	60 gradi
accessorio di regolazione 30 gradi con gruppo di testa verso l'alto (v. Figura 79).	0	0 gradi	60 gradi	-70 gradi	60 gradi
	1 o 2	0 gradi	35 gradi	-70 gradi	35 gradi

Angoli massimi

Posizioni del gruppo di testa	Massimo angolo possibile del braccio principale rispetto all'orizzontale	Braccio principale in posizione max.	Massimo angolo possibile dell'antenna rispetto all'orizzontale	Antenna in posizione max.
Gruppo di testa con peso di sollevamento rinviato	$\leq 45^\circ$		$\leq 55^\circ$	
Gruppo di testa con bozzello e cavo singolo	$\leq 60^\circ$		$\leq 70^\circ$	
Gruppo di testa con accessorio di regolazione a 30 gradi nel foro superiore con bozzello rinviato	$\leq 80^\circ$		$\leq 80^\circ$	
Gruppo di testa con accessorio di regolazione a 30 gradi nel foro superiore e cavo singolo	$\leq 85^\circ$		$\leq 85^\circ$	

6.7.7 Installazione del bozzello



PERICOLO DI MORTE!

Il carico massimo dell'argano è 1000 kg, 2000 kg con 1 rinvio e 3000 kg con 2 rinvii sulla C6. Se il cavo è rinvio, è vietato eseguire un sollevamento se i cavi sono intrecciati tra loro.



PERICOLO DI MORTE!

Assicurarsi che il cavo passi attraverso le gole delle pulegge e nella fessura della piastra di arresto del gruppo di testa!



AVVISO!

L'argano si arresta automaticamente quando sul tamburo sono presenti solo 3 ci sono tre strati di cavo.

Preparazione

- Accertarsi che la macchina sia correttamente stabilizzata con i cingoli appena sollevati da terra.
- Assicurarsi che il gruppo di testa sia assicurato come descritto (v. paragrafo 5.7.1).

Installazione del bozzello senza rinvii

- Rimuovere la coppiglia dal bozzello.
- Togliere la metà anteriore del bozzello.
- Smontare le 2 pulegge.
- Rimuovere il gancio di sollevamento con il manicotto di centraggio.
- Posizionare il gancio di sollevamento posteriore senza manicotto di centraggio.
- Collegare l'occhio del cavo all'asse delle pulegge rimosse.
- Reinstallare la metà anteriore del bozzello. Prestare attenzione a montare la metà anteriore in senso contrario di quello originale. Ora scorrerà ulteriormente sopra le strisce e l'occhio del cavo dell'argano vi si situerà in posizione aderente.
- Installare la coppiglia nel 2° e davanti alla parte anteriore del bozzello in modo da bloccarlo in posizione.

Installare il bozzello con 1 rinvio

- Rimuovere la coppiglia dal bozzello.
- Togliere la metà anteriore del bozzello.
- Smontare 1 puleggia.
- Rimuovere il gancio di sollevamento con il manicotto di centraggio.
- Posizionare il gancio di sollevamento posteriore senza manicotto di centraggio.
- Passare il cavo dell'argano attorno alla puleggia.
- Reinstallare la metà anteriore del bozzello. Prestare attenzione a montare la metà anteriore in senso contrario di quello originale. Ora scorrerà ulteriormente sopra le strisce e si situerà quasi a contatto con la puleggia.
- Installare la coppiglia nel 2° e davanti alla parte anteriore del bozzello in modo da bloccarlo in posizione.
- Tirare l'occhio del cavo dell'argano lungo l'interno del gruppo di testa e posizionarlo sopra la plastica nera in esso con la cavità. Smontare il perno nella parte superiore del gruppo di testa e rimontarlo attraversando l'occhio del cavo con il perno.

Installare il bozzello con 2 rinvii

- Rimuovere la coppiglia dal bozzello.
- Togliere la metà anteriore del bozzello.
- Condurre il cavo attorno alla prima puleggia, attorno alla puleggia esterna del gruppo di testa, e poi attorno alla 2ª puleggia del gruppo di testa.
- Assicurarsi che il gancio di sollevamento sia sul manicotto di centraggio.

- Reinstallare la metà anteriore del bozzello. Accertarsi che sia posizionata in modo che le pulegge possano ruotare liberamente. In caso di montaggio errato, le pulegge strisciano sull'acciaio.
- Installare la copiglia nel 1° foro davanti alla parte anteriore del bozzello in peso in modo da bloccarlo in posizione.
- Tirare l'occhio del cavo dell'argano lungo l'interno del gruppo di testa e posizionarlo sopra la plastica nera in esso con la cavità. Smontare il perno nella parte superiore del gruppo di testa e rimontarlo attraversando l'occhio del cavo con il perno.

Controllo

- Assicurarsi che tutti i perni e le parti sciolte siano correttamente installate e vincolate.
- Controllare che il cavo dell'argano resti libero dalla struttura del braccio e dell'antenna.

Attuazione

- Accendere il radiocomando, e posizionare il cavo sopra al bozzello sollevando il braccio e, se necessario, ruotandolo e srotolando il tamburo del cavo. Operare il joystick dell'argano con una mano e utilizzare l'altra mano per tenere il cavo in tensione.
- Togliere il perno di bloccaggio della metà rimovibile del bozzello e rimuovere quest'ultima (v. Figura 81).



Figura: 81

- Montare le pulegge necessarie. Per 0 rinvii, non montare nessuna puleggia. Fissare l'occhio sull'asse delle pulegge (v. Figura 82)



Figura: 82

- Posizionare il gancio di sollevamento e il cavo dell'argano, reinstallare la metà rimovibile del bozzello e bloccarla (v. Figura 83).



Figura: 83

- Fissare l'asola del cavo al gruppo di testa. Il cavo deve passare dal lato interno del gruppo di testa nel passaggio della plastica, quindi il perno può passare attraverso l'occhio del cavo. Bloccare il perno (v. Figura 84).
- Operare il joystick dell'argano con una mano e utilizzare l'altra mano per tenere il cavo fermo e in tensione. Tirare il cavo dell'argano finché non è teso.
- Spingere indietro con una mano il bozzello all'indietro, in modo che non sia più fissato e manovrare con l'altra mano il joystick dell'argano. Assicurarsi che il bozzello possa liberarsi dal supporto e sollevare il bozzello dal supporto.

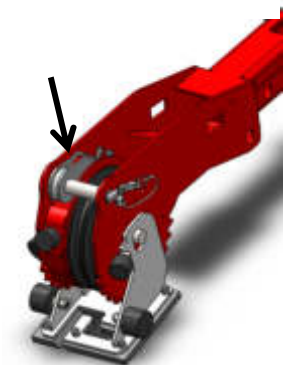








Figura: 84

6.7.8 Arresto finecorsa del verricello

Il verricello è protetto contro l'azionamento al di là del finecorsa del verricello. A condizione che il bozzello del gancio sia montato correttamente sul cavo di sollevamento e che il cavo di sollevamento sia montato correttamente nel gruppo di testa del verricello, la gru arresta il funzionamento quando il peso del verricello tocca il finecorsa del verricello del gruppo di testa. Le illustrazioni in basso mostrano in che modo deve essere montato il cavo di sollevamento nella testa del verricello e nel bozzello del gancio.



	Corretto	Errato
1 cavo		
1 rinvio		
2 rinvii		

6.7.10 Estensione/ritiro della zavorra





PERICOLO DI MORTE!

Tenersi a distanza dalla zavorra, in particolare durante l'inserimento della zavorra per evitare il pericolo di schiacciamento.

- Quando la gru è stabilizzata, la zavorra può essere estesa.
- Premere il tasto  del trasmettitore (*Figura 36*) per estendere la zavorra.
- Estendere sempre al massimo la zavorra. (Se la zavorra non è completamente estesa la gru funzionerà come se la zavorra fosse ritirata!!).
- Premere il tasto  del trasmettitore (*Figura 36*) per ritirare i la zavorra.
- Sul display del trasmettitore è anche visibile nell'immagine se la zavorra è estesa o ritirata.

6.8 Pick en carry

La gru compatta C6 con l'opzione pick and carry dispone di cingoli più larghi. Inoltre essa può anche eseguire il sollevamento senza la stabilizzazione. Il peso che può essere sollevato è molto inferiore di quello sollevabile con la gru stabilizzata.

- Con l'opzione pick en carry è possibile passare dalla funzione gru a quella di guida e viceversa usando il radiocomando (v. figura 18, tasto ). Normalmente ciò si esegue con l'interruttore a chiave (v. Figura 30).
- Per potere issare un carico è necessario che i cingoli siano completamente allargati. Quando i cingoli sono allargati viene visualizzato un punto verde accanto ai cingoli, che indica che questi sono allargati al massimo (v. Figura 86).
- Se con la funzione pick en carry si issa un carico troppo pesante per essere sollevato con la funzione pick and carry, la gru non lo solleva. La gru compatta tornerà a funzionare secondo il diagramma dei carichi massimi non appena sarà stata stabilizzata.
- Inoltre, c'è la possibilità di guidare a velocità più elevata grazie alla 3a velocità impostabile sul radiocomando (v. Figura 18 pulsante ).

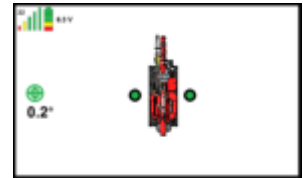


Figura: 86

7

MANUTENZIONE/AVARIA

7.1 Aspetti generali



PERICOLO DI MORTE!

Togliere le chiavi dal blocchetto di accensione prima di eseguire lavori sulla gru compatta.



PERICOLO DI MORTE!

In caso di perdite nel sistema idraulico, non cercare la perdita con la mano, utilizzare invece un pezzo di carta o cartone. L'olio ad alta pressione può penetrare la pelle e causare un avvelenamento.



PERICOLO DI MORTE!

Spegnere il motore prima di eseguire un rabbocco di olio, liquido di raffreddamento o carburante. Vietato fumare.



PERICOLO DI MORTE!

Rimontare sempre correttamente le protezioni smontate!



AVVISO!

Solo il rivenditore e Hoeflon International sono autorizzati a eseguire lavori sull'impianto elettrico e sull'impianto idraulico della macchina.



AVVISO!

Attenzione! Le parti del motore possono essere ancora calde, attendere prima che si raffreddino!



ATTENZIONE!

Consultare il rivenditore.

In questo capitolo sono illustrate le prescrizioni di manutenzione. Questo è essenziale per garantire il buon funzionamento della macchina. È molto importante che queste norme siano osservate per la vostra sicurezza e quella delle altre persone presenti.

Rumori o vibrazioni inusuali possono indicare un malfunzionamento della macchina. È necessario far eseguire a breve termine una riparazione. Rivolgersi al proprio rivenditore.

Si prega di contattare l'ufficio tecnico del rivenditore per ulteriori informazioni riguardanti ad esempio la manutenzione e riparazione di parti specifiche della macchina.

7.2 Interventi di manutenzione

Il rischio di incidenti con le macchine è generalmente maggiore durante la manutenzione, la pulizia e la manutenzione. Fare eseguire al rivenditore i lavori di manutenzione sulla gru compatta. Hoeflon International B.V. può stipulare un contratto di manutenzione in Olanda. De intervalli e i lavori di manutenzione sono indicati nel diagramma di ingrassaggio e nel diagramma di manutenzione.

Manutenzione settimanale

- Vedere lo schema di manutenzione.
- Lubrificare la gru compatta secondo lo schema di lubrificazione.
- Pulire la gru compatta con, ad esempio, l'acqua e shampoo per automobili. Non usare mai solventi o fluidi infiammabili come prodotti di pulizia. Non puntare mai i getti dei liquidi di pulizia sul motore o parti elettromagnetiche.
- Pulire quotidianamente la macchina in caso di lavoro o trasporto della macchina in presenza di sale/acqua salata. Assicurarsi che tutto il sale e l'acqua salata siano rimossi per evitare la corrosione della macchina.

Manutenzione mensile

- Vedere lo schema di manutenzione.
- Lubrificare la gru compatta secondo lo schema di lubrificazione.

Intervalli di servizio

- Il primo servizio deve essere eseguito dopo 2 settimane o 50 ore.
- In seguito la gru compatta deve essere sottoposta a manutenzione ogni anno o 250 ore di lavoro.
- Ogni anno deve inoltre essere eseguita un'ispezione.
- Si raccomanda di affidare la manutenzione e l'ispezione al rivenditore della macchina o a Hoeflon International B.V.

Messa in servizio

- Eseguire il controllo giornaliero (v. paragrafo 6.1)
- Testare i seguenti punti della gru compatta:
 - Funzionamento dell'arresto d'emergenza
 - Funzionamento di tutte le funzioni operative.
 - Funzionamento dei dispositivi di sicurezza.

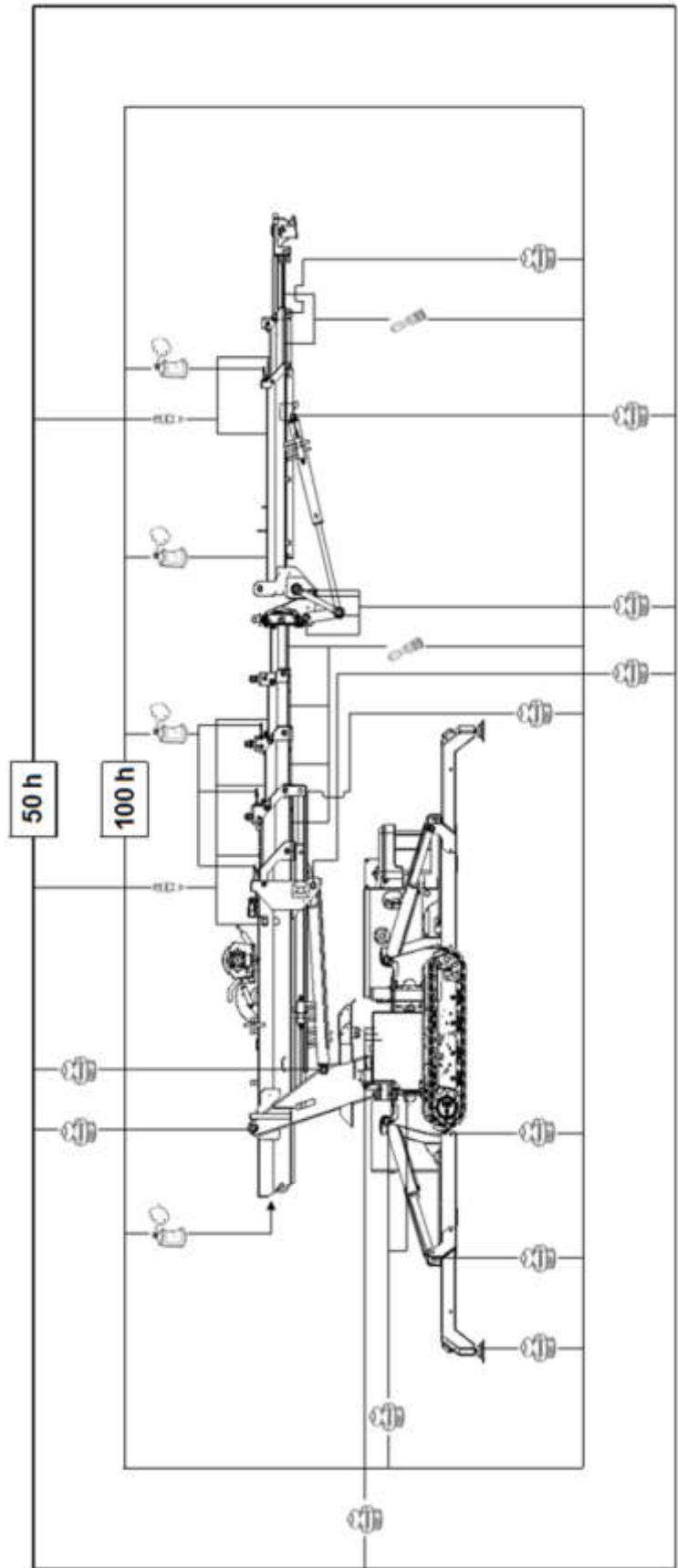
7.3 Schema di manutenzione

Manutenzione		azione	Intervallo in ore (o = produttore/rivenditore, ● = proprietario)							
			quotidianamente	Alle prime 50 ore	50	100	250	500	1000	4000
Motore Yanmar/Honda										
Motore Yanmar	filtro aria	Controllare	●							
		Pulizia			●					
		Sostituire						○		
	Olio motore	Controllare	●							
		Sostituire		○			○			
	Filtro olio motore	Sostituire		○			○			
	Filtro carburante	Sostituire					○			
	Gioco valvole	Regolazione		○				○		
	Iniettore	Provare							○	
	fluido di raffreddamento	Controllare/integrare	●							○
		Sostituire							○	
	radiatore	Controllare/pulire	●							○
Cinghia multi-v	Controllare			●						
	sostituire								○	
Motore Honda	filtro aria	Controllare	●							
		Pulizia			●					
		Sostituire					○			
	Olio motore	Controllare	●							
		Sostituire		○		○				
	Scodella fango	Pulizia				○				
	Setaccio carburante	Controllare/pulire	●							
	Candela	Controllo/regolazione				○				
	Sostituire					○				
Gioco valvole	Regolazione					○				
Serbatoio carburante	Pulizia					○				
Flessibili carburante	Controllo/sostituzione							○		
Numero di rotazioni al minuto	Regolazione					○				
Cingoli carrello										
Tensione dei cingoli	Verifica/regolazione			●						
Livello olio dei motori dei cingoli	Verificare/integrare					○				
	Sostituire						○			
Aspetti generali										
Macchina	Pulizia			●						
Equipaggiamento di sicurezza	Controllare	●								
Accessori (cavi, ganci, ecc.)	Verificare e/o sostituire	●								
Leve di manovra	Controllare	●								
Stato e di presenza dei pittogrammi	controllare					○				
Componenti meccanici	Controllare	●								
Gioco del braccio	Verifica/regolazione							○		
Ralla	Controllare/serrare		○				○			
	Ingrassaggio			●						
Struttura incl. perni, assi, ecc.	Controllare					○				
Catene di estensione e ritrazione del braccio	Controllare				●					
	Ingrassaggio				●					
Placche di plastica del braccio	Controllare					○				
	Ingrassaggio			●						
Bulloni guida braccio	Controllare					○				
Punti di rotazione ed parti scorrevoli	Ingrassaggio			●						
Collegamenti bullonati	Serrare						○			
Parti usurabili del braccio (smontaggio completo)	sostituire								○	
Sistema idraulico										
Olio idraulico	Controllare	●								
	Sostituire							○		
Perdite	Controllare	●								
Tubi flessibili idraulici	Controllare					○				
	Sostituire								○	
Livelli di pressione	Controllare							○		
Filtro ritorno idraulico	Sostituire		○				○			
Filtro pressione idraulica	Sostituire						○			
Valvole di blocco e valvola di massima pressione	Provare							○		
Sistema idraulico	Lavaggio								○	
Sistema elettrico										
Connettori di cablaggio	Controllare					○				
Arresto d'emergenza e sensori	Controllare	●								
Tensione	controllare					○				

7.4 Schema di ingrassaggio

Ingrassare la gru compatta secondo lo schema di ingrassaggio nella figura seguente, notando quanto segue:

- Pulire accuratamente gli ingrassatori prima dell'ingrassaggio.
- Rimuovere il grasso usato o in eccesso dai montanti.
- Utilizzare grasso pulito e conservato in confezione sigillata.
- Ingrassare la guida di plastica nel braccio sul lato superiore con un ugello a punta della pistola d'ingrassaggio inserito attraverso i fori mentre il braccio è completamente esteso.



7.5 Utilizzare solo grasso prescritto, vedere le specifiche dei

Costruttore	Olio motore		Fluido di raffreddamento	Olio idraulico		Ritardi terminali	Punti di ingrassaggio	Catene	Parti scorrevoli	
	Yanmar (diesel)	Honda (benzina)		Universale	Bio				Grasso lubrificante	Spray
Q8	Q8 Formula Advanced SAE 10W-40	Formula V Long Life 5W-30	Q8 Antifreeze Long Live G12	Heller 32	Q8 Holbein HP SE Bio 46	T 55	EP 2	Spray per catene industriali	EP2	PTFE
Total	Total Quartz 7000 Diesel SAE 10W-40	Quartz Ineo Long life 5W-30	Auto Supra	Equavis AF 32 / ZS 46	BioHydran TMP 32	EP-B 80W90	EP 2	Spray per catene industriali	EP2	PTFE
Shell	Shell Helix Plus 10W-40	Shell Helix Ultra AV-L 5W-30	G12	Shell Tellus S2/S3	Shell Naturelle HF-E 32	Spirax S3 AX 80W-90	EP 2	Spray per catene industriali	EP2	PTFE
Olio per corona	Emperol 10W-40	Helar SP 5W-30 LL-03	Coolant SP 12	Perlus ZF 46	Perlus Biosynth 46	Gearlube GL-5 80W-90	EP 2	Spray per catene industriali	EP2	PTFE

Il gasolio utilizzato nel motore Yanmar deve soddisfare i seguenti requisiti.

- Il numero di cetano deve essere 45 o superiore.
- Usare combustibile pulito.
- Nel carburante diesel non deve essere presente più del 7% di biodiesel.

Specifiche del carburante diesel	Posizione
ASTM D975 N. 1D S15 N. 2D S15	USA
EN 590:96	Unione europea
ISO 8217 DMX	Internazionale
BS 2869-A1 or A2	Regno unito
JIS K2204 Grade No.2	Giappone
KSM-2610	Corea
GB252	Cina

7.5.1 Catene di ritrazione e di estensione del braccio

- Non riparare catene o parti delle stesse, sostituire in caso di difetti.
- Ove siano presenti due catene di retrazione o estensione, sostituire entrambe contemporaneamente insieme ai collegamenti.
- Se le catene sono sporche e la lubrificazione non è più sufficiente, pulirle con benzina o diesel. Non usare agenti acidi o acqua pressurizzata. Ciò può causare danni alle catene.
- Controllare regolarmente che lubrificazione, ruggine, rotture di perni/piastre e usura delle catene.
- Lubrificare la catena ogni 100 ore (v. il programma di manutenzione).

7.6 Uso dei contatti ausiliari di avviamento

7.6.1 Preparazione

- Provvedere un avviatore ausiliario con la tensione corretta e capacità sufficiente per l'avviamento e posizionarlo quanto più vicino possibile alla macchina mantenendo una distanza di sicurezza.
- Provvedere cavi ausiliari di avviamento idonei, di lunghezza adeguata, di spessore sufficiente, con rivestimenti intatto, e dotati di buoni terminali, preferibilmente isolati.
- Accertarsi che l'ambiente sia sicuro, privo di acqua e materiali conduttori; assicurarsi che sulla macchina non si trovino parti svincolate che potrebbero cadere.
- Procurarsi del materiale isolante per evitare il contatto indiretto tra il polo + (sotto la calotta di protezione rossa) e il telaio.
- Rimuovere le batterie del radiocomando dal caricabatterie sulla macchina per evitarne il danneggiamento.

7.6.2 Modalità operative

- Assicurarsi che la macchina e l'avviatore ausiliario siano disattivati.
- Disporre se necessario il materiale isolante tra il telaio e il polo + dell'avviamento ausiliario.
- Assicurarsi che i cavi di avviamento siano collegati correttamente all'avviatore ausiliario.
- Mantenere fermo la pinza + del cavo di avviamento ausiliario, evitare che faccia contatto e non posizionarla vicino alla pinza - del cavo di avviamento ausiliario.
- Non consentire che i cavi di avviamento ausiliario si intreccino tra loro, disporli in modo che siano ben separati.
- Collegare bloccare il cavo + ponticello da questo pozzo iniziare + polo secondario (con il tappo rosso). Impedire la presente può rendere il contatto morsetto con il telaio o il - iniziare polo secondario (v. Figura 87).
- Applicare il cavo di avviamento ausiliario.
- Assicurarsi che i morsetti siano fissati correttamente realizzando un buon contatto
- Attivare il contatto di accensione della macchina, attivare il dispositivo di comando e accendere preferibilmente un carico elettrico, ad esempio una lampada da lavoro.
- Attivare l'avviatore ausiliario e lasciare la macchina in ricarica per alcuni minuti.
- Riscaldare le candele e avviare il motore diesel. Non mantenere l'avviamento inserito per troppo tempo.
- Spegnerne l'avviatore ausiliario, e rimuovere i cavi ausiliari in ordine inverso.
- Riposizionare i cappucci di protezione sui poli dell'avviamento ausiliario. Sostituirli in caso di danneggiamento.



Figura: 87

7.7 Caricabatteria

- Sulla gru è montato un caricabatterie compatto di serie. Il caricabatterie assicura che la batteria della gru compatta venga ricaricata quando si lavora con la gru con la corrente a 230 V invece che con il motore Yanmar o Honda.
- Quando il cavo di alimentazione (Figura 34, paragrafo 6.4.1) è collegato anche il caricabatterie si attiva. Il LED arancione si illumina.
- Il caricabatteria monitora se la batteria deve essere caricata misurando la tensione della batteria. Se la tensione è troppo bassa la ricarica si attiva. Quando la tensione della batteria è corretta, il caricabatteria arresta la ricarica automaticamente. Durante la ricarica è illuminato un LED bianco accanto al simbolo della con l'indicazione 12v. Inoltre si illuminano uno o più LED di ricarica. V. tabella.



Figura: 88

led	spiegazione
<p>25%</p> <p>Indicatore a Led rosso</p> <p>25% 50% 75% 100%</p>	<p>Il LED di ricarica 25% lampeggia lentamente quando la carica della batteria è inferiore al 25%. Quando la carica della batteria raggiunge il 25%, il LED rosso rimane acceso fisso.</p>
<p>50%</p> <p>Indicatore a Led rosso</p> <p>25% 50% 75% 100%</p>	<p>Il LED di ricarica 50% lampeggia lentamente quando la carica della batteria è inferiore al 50%. Quando la carica della batteria raggiunge il 50%, il LED rosso rimane acceso fisso.</p>
<p>75%</p> <p>led arancione</p> <p>25% 50% 75% 100%</p>	<p>Il LED di ricarica 75% lampeggia lentamente quando la carica della batteria è inferiore al 75%. Quando la carica della batteria raggiunge il 75%, il LED rosso rimane acceso fisso.</p>
<p>100%</p> <p>Led verde</p> <p>25% 50% 75% 100%</p>	<p>Il LED di ricarica 100% lampeggia lentamente quando la carica della batteria è inferiore al 100%. Quando la carica della batteria raggiunge il 100%, il LED verde rimane acceso fisso e i led 25%, 50% e 75% si spengono.</p>
<p>Led verde di mantenimento</p> <p>25% 50% 75% 100%</p>	<p>Durante la ricarica di mantenimento il led 100% lampeggia lentamente. Quando la batteria è completamente carica il led 100% verde rimane acceso fisso.</p>

- Il caricabatteria può visualizzare diversi codici di errore. I codici di errore sono indicati dal led di errore (con il simbolo ! su di esso) e il LED di standby (led accanto al simbolo di accensione). Questi due led lampeggiano alternativamente. La tabella seguente fornisce informazioni sul codice di errore e la possibile soluzione.

Errore	Motivo/Soluzione
Lampo singolo	La batteria non mantiene la carica. Fare controllare la batteria dal rivenditore
Due lampi	Possibile corto circuito nella batteria. Fare controllare la batteria dal rivenditore
Tre lampi	La tensione della batteria è troppo elevata per la modalità di caricamento selezionata, controllare la modalità batteria e la modalità di ricarica
Led di errore acceso fisso	Polarità invertita. Invertire i collegamenti con la batteria.
Led arancione acceso fisso	La tensione della batteria è troppo bassa per rilevare la carica. Collegare temporaneamente alla macchina una batteria supplementare tramite i poli di avviamento ausiliario a contattare il rivenditore.

7.8 Rimozione/Installazione della zavorra



AVVISO!

Il sostegno di rimozione è destinato esclusivamente alla deposizione della zavorra. Per il trasporto movimento orizzontale della zavorra usare la catena biforcata e agganciare ai sostegni della piastra di stabilizzazione sul lato superiore della zavorra.



AVVISO!

Riporre nella sua sede il supporto di rimozione dopo il montaggio di zavorra. Altrimenti la zavorra urterà contro la colonna durante il ripiegamento



AVVISO!

Non entrare mai nel campo di rotazione della zavorra. Durante l'estensione non portarsi mai nella zona di scorrimento della zavorra in considerazione del rischio di costrizione/schiacciamento.



AVVISO!

Prestare attenzione a non danneggiare la macchina durante la rimozione della zavorra.

7.8.1 Rimozione della zavorra

Preparazione

- Assicurarsi che la macchina sia stabilizzata con appoggio quadrato su una superficie piana, con i cingoli appena sollevati dal terreno e senza carico sul gancio.
- Lasciare uno spazio estensione sufficiente per l'estensione del braccio su un lato, preferibilmente il lato destro, in modo che da scaricare la zavorra sul lato sinistro, in considerazione dei sensori sul lato destro.
- Assicurarsi che i cingoli siano in posizione stretta.
- Disporre il braccio in posizione orizzontale.
- Assicurarsi che la zavorra sia deposta in una posizione sicura, non sopra passatoie e fuori dell'area operativa della gru compatta, di altre macchine e dei lavoratori.

Attuazione

- Posizionare il braccio perpendicolare sulla macchina, con la zavorra sul lato sinistro della macchina (v. Figura 89).



Figura: 89

- Estendere la zavorra (v. figura 90).



Figura: 90

- Togliere il supporto della zavorra dalla posizione di stoccaggio, e fissarlo in posizione nella zavorra (v. Figura 91).



Figura: 91

- Smontare la parte posteriore del braccio con la chiave a brugola misura 10 (v. Figura 92).



Figura: 92

- sfilare leggermente il braccio e spegnere il l'azionamento (v. Figura 93).



Figura: 93

- Montare il cavo di rimozione della zavorra (v. Figura 94) con un grillo sul lato posteriore della parte esterna della parte scorrevole del braccio (v. Figura 95).

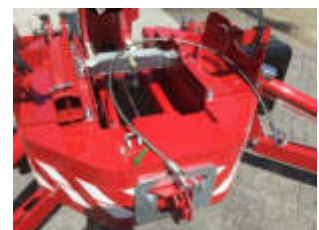


Figura: 94



Figura: 95

- Applicare l'altro lato sul supporto di rimozione della zavorra con la spina di bloccaggio (v. Figura 96). Assicurarsi che il cavo non sia contorto e che sia privo di arricciamenti/intrecci.



Figura: 96

- Attivare il controllo e sfilare il braccio finché il cavo della zavorra non entra in tensione; accertarsi che il cavo della zavorra sia instradato correttamente sulla puleggia (v. Figura 97). Prestare attenzione anche che la parte anteriore del braccio non urti contro alcun oggetto (v. Figura 98).



Figura: 97



Figura: 98

- Smontare il bloccaggio della zavorra svitando i due bulloni esagonali con una chiave del 24 (v. Figura 99). Rimuovere la piastra color argento in cui erano inseriti i bulloni.



Figura: 99

- Sfilare leggermente il braccio finché la zavorra non resta del tutto sospesa al cavo (v. Figura 100).



Figura: 100

- Far rientrare completamente il telaio della zavorra, ora la zavorra è sospesa liberamente (v. Figura 101).



Figura: 101

- Ruotare la zavorra di un quarto di giro e abbassare la zavorra ritirando il braccio, assicurandosi che la zavorra resti libera dalla macchina e dagli stabilizzatori (v. *Figura 102*). Assicurarsi che il grillo del cavo della zavorra sul lato posteriore del braccio non passi sulla puleggia (v. *Figura 103*).



Figura: 102



Figura: 103

- Rimuovere il cavo di rimozione della zavorra e installare chiusura posteriore del braccio (v. *Figura 104*).
- Riporre il bloccaggio del zavorra con i relativi bulloni e il cavo di rimozione della zavorra con il grillo e gli utensili, ad esempio nel baule attrezzi della macchina.
- Ora la macchina può essere disposta in nella posizione di trasporto e allontanata dalla zavorra.



Figura: 104

Controllo

- Controllare che la zavorra non sia più visualizzata sul display del radiocomando.
- Controllare che la zavorra si trovi in una posizione sicura, spostarla se necessario e/o delimitare se necessario l'area intorno alla zavorra segnalandola opportunamente.

7.8.2 Rimozione con attrezzatura esterna

Preparazione

- Fornire un dispositivo di sollevamento con capacità sufficiente e gli accessori appropriati.
- Assicurarsi che la macchina sia stabilizzata con appoggio quadrato su una superficie piana, con i cingoli appena sollevati dal terreno e senza carico sul gancio.
- Disporre il braccio in posizione di trasporto orizzontale.

Attuazione

- Estendere la zavorra e spegnere il controllo della gru.
- Posizionare/fissare il paranco o sollevatore vicino/sotto la zavorra e fare in modo che supporti una parte del peso della zavorra. Il supporto di rimozione della zavorra non è idoneo per il trasporto orizzontale della zavorra; utilizzando a tal fine una catena biforcata e agganciarla ai sostegni delle piastre di stabilizzazione sul lato superiore della zavorra.
- Smontare il bloccaggio della zavorra svitando i 2 bulloni esagonali con una chiave del 24.
- Issare con il dispositivo di sollevamento fino a supportare tutto il peso della zavorra con il mezzo di sollevamento.
- Accendere il controllo della gru e ritirare il telaio della zavorra.
- Togliere la zavorra con il dispositivo di sollevamento e conservarla in un luogo sicuro.
- Riporre il bloccaggio della zavorra con i relativi bulloni, ad esempio nel baule attrezzi.

Controllo

- Controllare che la zavorra non sia più visualizzata sul display del radiocomando.
- Controllare che la zavorra si trovi in una posizione sicura, delimitare se necessario l'area intorno alla zavorra segnalandola opportunamente.

7.8.3 Montaggio della zavorra con mezzi propri

Preparazione

- Posizionare la macchina con i cingoli retratti quanto più possibile vicino alla zavorra in modo che la zavorra si trovi con il supporto della zavorra sul lato sinistro accanto alla ralla della macchina.
- Assicurarsi che la macchina sia stabilizzata con appoggio quadrato su una superficie piana, con i cingoli appena sollevati dal terreno e senza carico sul gancio.
- Disporre il braccio in posizione orizzontale.

Attuazione

- Posizionare il braccio perpendicolare sulla macchina, con la zavorra sul lato sinistro della macchina.
- Togliere il supporto della zavorra dalla posizione di stoccaggio, e fissarlo in posizione nella zavorra.
- Smontare la parte posteriore del braccio con la chiave a brugola misura 10
- Sfilare leggermente il braccio e spegnere il l'azionamento.
- Montare il cavo di rimozione della zavorra con un grillo sul lato posteriore della parte esterna della parte scorrevole del braccio. Applicare l'altro lato sul supporto di rimozione della zavorra con la spina di bloccaggio. Assicurarsi che il cavo non sia contorto e che sia privo di arricciamenti/intrecci.
- Attivare il controllo e estendere il braccio finché la zavorra non si trova alla giusta altezza per far scorrere il supporto della zavorra sotto di essa. Assicurarsi che il cavo della zavorra sia instradato correttamente sulla puleggia. Durante l'estensione prestare anche attenzione alla parte anteriore del braccio.
- Girare la zavorra un quarto di giro in posizione.
- Estrarre il telaio della zavorra, posizionare la zavorra sul telaio della zavorra e fare abbassare la zavorra mantenendo il cavo ancora in tensione. Accertarsi che la zavorra salga in verticale, per evitare di danneggiare i sensori.
- Montare il bloccaggio della zavorra con i due bulloni con la chiave del 24.
- Controllare che la zavorra sia visualizzata sul display del radiocomando; in caso contrario controllare che la zavorra sia posizionata parallelamente rispetto al telaio della zavorra e riposizionarla se necessario.
- Rilasciare il cavo di rimozione facendo rientrare il braccio, assicurandosi che il grillo della zavorra non tocchi la puleggia.
- Rimuovere il cavo di rimozione della zavorra e installare chiusura posteriore del braccio.
- Togliere il supporto di rimozione della zavorra dalla zavorra, e fissarlo nella posizione di stivaggio.
- Ora la macchina può essere disposta nella posizione di trasporto.

Controllo

- Controllare che la zavorra sia visibile sul display sia in posizione estesa sia in posizione rientrata.
- Controllare che le parti staccate siano state riposte o vincolate.

7.9 Errori



PERICOLO DI MORTE!

Rimuovere le chiavi dal blocco di accensione durante i lavori sulla gru.



PERICOLO DI MORTE!

In caso di perdite nel sistema idraulico, non cercare la perdita con la mano, utilizzare invece un pezzo di carta o cartone. L'olio ad alta pressione può penetrare la pelle e causare un avvelenamento.



AVVISO!

L'olio idraulico può essere molto caldo: indossare guanti e occhiali protettivi quando si cercano anomalie nel sistema idraulico.



AVVISO!

Se si è verificata una fuoriuscita nel sistema idraulico, oltre a riparare immediatamente la perdita, reintegrare subito anche l'olio nel serbatoio.



AVVISO!

Prima di scollegare tubi flessibili e condotti idraulici è necessario prendere delle precauzioni per assicurarsi che la linea interessata non sia rimasta sotto pressione anche dopo l'arresto dell'immissione dell'energia nel sistema. Ad esempio spostare le leve di comando avanti e indietro.



ATTENZIONE!

Consultare il rivenditore.

Il buon funzionamento e la corretta manutenzione permettono di prolungare la durata utile della gru e di mantenerla più a lungo priva di guasti.

Per tutti i lavori a seguito a di un guasto, bisogna rispettare le avvertenze riportate sopra.

Di seguito sono illustrati alcuni possibili guasti. Se si verifica un guasto non menzionato in questo manuale, si prega di contattare il rivenditore o Hoeflon International B.V.

Errore	Causa	Soluzione
La gru compatta non funziona bene, va a scosse.	Carenza di olio nell'impianto idraulico. Inceppamenti delle leve del radiocomando	Controllare il livello dell'olio idraulico.
Vibrazioni della gru.	Temperatura olio troppo bassa	Innalzare la temperatura dell'olio muovendo avanti e indietro un piede di stabilizzazione.
Un elemento telescopico non fuoriesce o non rientra per intero o scorre a fatica.	Ingrassaggio insufficiente della guida.	Ingrassare la guida.
La gru non gira bene.	Ingrassaggio insufficiente della ralla. Meccanismo di rotazione danneggiato o usurato.	Ingrassare la ralla Eeguire la revisione della ralla
Alcune funzioni non sono operative.	Guasto dell'impianto elettrico. Guasto del limitatore di momento	Controllare i sensori Controllare il pulsante di arresto d'emergenza Ridurre il carico della gru
La forza di trazione del cavo dell'argano non è corretta.	Perdita del cilindro dell'argano.	Riparare la perdita.
Una funzione non è operativa.	Guasto nell'impianto elettrico, il motore elettrico si è disattivato.	Controllare i dispositivi di protezione o i dispositivi di arresto d'emergenza, i fusibili 15A e l'interruttore automatico 16A nel quadro elettrico.
Movimenti lenti.	Filtro olio sporco Pompa idraulica difettosa.	Pulire il filtro dell'olio. Sostituire la pompa idraulica
Il motore a scoppio non parte	Batteria scarica.	Controllare se il caricabatteria indica un codice di errore. Resettare il caricabatteria disinserendo la spina 230V e reinserendola dopo 10 secondi.
Scricchiolii durante i movimenti.	Punti di articolazione non adeguatamente lubrificati.	Lubrificare i punti di articolazione secondo lo schema di ingrassaggio.

7.9.1 Codici di errore

Codice errore	Problema	Possibile soluzione. Se non risolve contattare Hoeflon
E001	Problema del software.	Contattare Hoeflon
E002	Problema del software.	Contattare Hoeflon
E003	Problema del software.	Contattare Hoeflon
E004	Problema del software.	Contattare Hoeflon
E005	Problema del software.	Contattare Hoeflon
E006	Problema del software.	Contattare Hoeflon
E007	Problema del software.	Contattare Hoeflon
E008	Problema del software.	Contattare Hoeflon
E009	Problema del software.	Contattare Hoeflon
E010	Problema del software.	Contattare Hoeflon
E011	Non utilizzato	
E012	Non utilizzato	
E013	Non utilizzato	
E014	Non utilizzato	
E015	Non utilizzato	
E016	Non utilizzato	
E017	Non utilizzato	
E018	Non utilizzato	
E019	Non utilizzato	
E020	Non utilizzato	
E021	Non utilizzato	
E022	Non utilizzato	
E023	Non utilizzato	
E024	Non utilizzato	
E025	Non utilizzato	
E026	Non utilizzato	
E027	Non utilizzato	
E028	La gru non è stabilizzata adeguatamente.	Rieseguire la stabilizzazione.
E029	Non utilizzato	
E030	Non utilizzato	
E031	Non utilizzato	
E032	Non utilizzato	
E033	Non utilizzato	
E034	Non utilizzato	
E035	Non utilizzato	
E036	Non utilizzato	
E037	Non utilizzato	
E038	Non utilizzato	
E039	Non utilizzato	
E040	Non utilizzato	
E041	Non utilizzato	
E042	Non utilizzato	
E043	Non utilizzato	
E044	Non utilizzato	
E045	Non utilizzato	
E046	Non utilizzato	
E047	Non utilizzato	
E048	Non utilizzato	
E049	Non utilizzato	
E050	Non utilizzato	
E051	Non utilizzato	
E052	Non utilizzato	
E053	Non utilizzato	
E054	Non utilizzato	
E055	Non utilizzato	
E056	Non utilizzato	
E057	Non utilizzato	
E058	Non utilizzato	
E059	Problema di connessione.	Contattare Hoeflon o il fornitore
E060	Problema di connessione.	Contattare Hoeflon o il fornitore
E061	Problema di connessione.	Contattare Hoeflon o il fornitore
E062	Non utilizzato	

Codice errore	Problema	Possibile soluzione. Se non risolve contattare Hoeflon
E063	Non utilizzato	
E064	Non utilizzato	
E065	Non utilizzato	
E066	Problema di connessione.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E067	Problema di connessione.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E068	Non utilizzato	
E069	Non utilizzato	
E070	Problema di connessione.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E071	Problema di connessione.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E072	Non utilizzato	
E073	Non utilizzato	
E074	Problema di connessione.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E075	Problema di connessione.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E076	Non utilizzato	
E077	Non utilizzato	
E078	Contatto assente sensore angolo anteriore sinistro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E079	Valore errato sensore angolo anteriore sinistro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E080	Valore errato sensore angolo anteriore sinistro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E081	Problema anteriore sinistro.	Contattare Hoeflon o il fornitore
E082	Problema sensore lunghezza anteriore sinistro.	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E083	Problema sensore lunghezza anteriore sinistro.	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E084	Non utilizzato	
E085	Contatto assente sensore angolo anteriore destro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E086	Valore errato sensore angolo anteriore destro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E087	Valore errato sensore angolo anteriore destro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E088	Problema anteriore destro.	Contattare Hoeflon o il fornitore
E089	Problema sensore lunghezza anteriore destro.	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E090	Problema sensore lunghezza anteriore destro.	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E091	Non utilizzato	
E092	Contatto assente sensore angolo posteriore destro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E093	Valore errato sensore angolo posteriore destro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E094	Valore errato sensore angolo posteriore destro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E095	Problema anteriore destro.	Contattare Hoeflon o il fornitore
E096	Problema sensore lunghezza posteriore destro.	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E097	Problema sensore lunghezza posteriore destro.	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E098	Non utilizzato	
E099	Contatto assente sensore angolo posteriore sinistro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E100	Valore errato sensore angolo posteriore sinistro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E101	Valore errato sensore angolo posteriore sinistro.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E102	Problema anteriore destro.	Contattare Hoeflon o il fornitore
E103	Problema sensore lunghezza posteriore sinistro.	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E104	Problema sensore lunghezza posteriore sinistro.	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E105	Non utilizzato	
E106	Contatto assente sensore angolo antenna.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E107	Valore errato sensore angolo antenna.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E108	Valore errato sensore lunghezza antenna.	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E109	Non utilizzato	
E110	Contatto assente sensore angolo braccio.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E111	Valore errato sensore angolo braccio.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E112	Non utilizzato	
E113	Contatto assente sensore di pressione cilindro di sollevamento.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E114	Contatto assente sensore di pressione cilindro di sollevamento.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E115	Non utilizzato	
E116	Contatto assente sensore angolo cestello.	Spegnere la macchina e riaccenderla.

Codice errore	Problema	Possibile soluzione. Se non risolve contattare Hoeflon
E117	Valore errato sensore angolo cestello.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E118	Valore errato sensore fittizio.	Controllare il posizionamento del fittizio.
E119	Non utilizzato	
E120	Contatto assente con sensore di rotazione del braccio.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E121	Valore errato sensore di rotazione del braccio.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E122	Valore errato sensore di rotazione del braccio.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E123	Non utilizzato	
E124	Bassa pressione olio motore Yanmar.	Controllare il livello dell'olio motore
E125	Temperatura motore troppo alta	Controllare il livello del liquido di raffreddamento
E126	L'alternatore non carica.	Controllare l'alternatore
E127	Non utilizzato	
E128	Non utilizzato	
E129	Non utilizzato	
E130	Non utilizzato	
E131	Zavorra inclinata.	Retrarre ed estendere la zavorra.
E132	Zavorra inclinata.	Retrarre ed estendere la zavorra.
E133	Zavorra inclinata.	Retrarre ed estendere la zavorra.
E134	Non utilizzato	
E135	Errore pressione olio sensore argano.	Contattare Hoeflon o il fornitore
E136	Contatto assente sensore di pressione.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E137	Valore errato sensore di pressione.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E138	Pressione troppo elevata.	Svolgere l'argano, diminuire il peso sollevato.
E139	Errore interruttore argano	Il cavo dell'argano può essere soltanto svolto.
E140	Errore interruttore argano	Cavo argano può essere soltanto avvolto.
E141	Non utilizzato	
E142	Non utilizzato	
E143	Non utilizzato	
E144	Non utilizzato	
E145	Non utilizzato	
E146	Non utilizzato	
E147	Non utilizzato	
E148	Contatto assente sensore di livello.	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E149	Valore non valido sensore di livello	Spegnere la macchina e riaccenderla.
E150	Non utilizzato	
E151	Non utilizzato	
E142	Manutenzione (intervallo breve)	Contattare Hoeflon o il fornitore
E153	Manutenzione (intervallo lungo)	Contattare Hoeflon o il fornitore
E154	Manutenzione	Contattare Hoeflon o il fornitore

7.10 Azionamento d'emergenza



PERICOLO DI MORTE!

L'azionamento d'emergenza può essere utilizzato solo quando la gru non funziona più e nelle situazioni d'emergenza. In tal modo tutti i fusibili vengono bypassati e tutta la responsabilità delle conseguenze è dell'utente!



Figura: 105

- Rimuovere le viti bombate del coperchio posteriore. Rimuovere il coperchio della gru. (V. Figura 106).



Figura: 106

- Svitare a sinistra il connettore dalla valvola della pompa. (V. Figura 107).



Figura: 107

- Montare in questo punto 1 connettore dell'apparecchio di azionamento d'emergenza (v. Figura 105 e Figura 108).



Figura: 108

- Il blocco valvole ha 7 valvole con 2 funzioni per valvola. Prima di usare l'azionamento d'emergenza guardare quale funzione deve essere azionata. La tabella seguente mostra quali 2 funzioni possono essere controllate da ciascuna valvola. Le funzioni da A a G possono essere utilizzate senza montare il connettore dell'azionamento d'emergenza. Quando si devono azionare le funzioni da A1 a G1, deve essere inserita un connettore dell'azionamento d'emergenza.

	Funzione senza connettore dell'azionamento d'emergenza:		Funzione con connettore dell'azionamento d'emergenza:
A	Rotazione	A1	Piede anteriore sinistro
B	Retrazione/estensione braccio	B1	Piede posteriore sinistro
C	Ritira/estendi Fly Jib	C1	Guida a sinistra
D	Argano	D1	Guida a destra
E	Solleva/abbassa Fly Jib	E1	Piede posteriore destro
F	Solleva/abbassa braccio	F1	Piede anteriore destro
G	Ritira/estendi zavorra	G1	Allarga/restringi cingoli

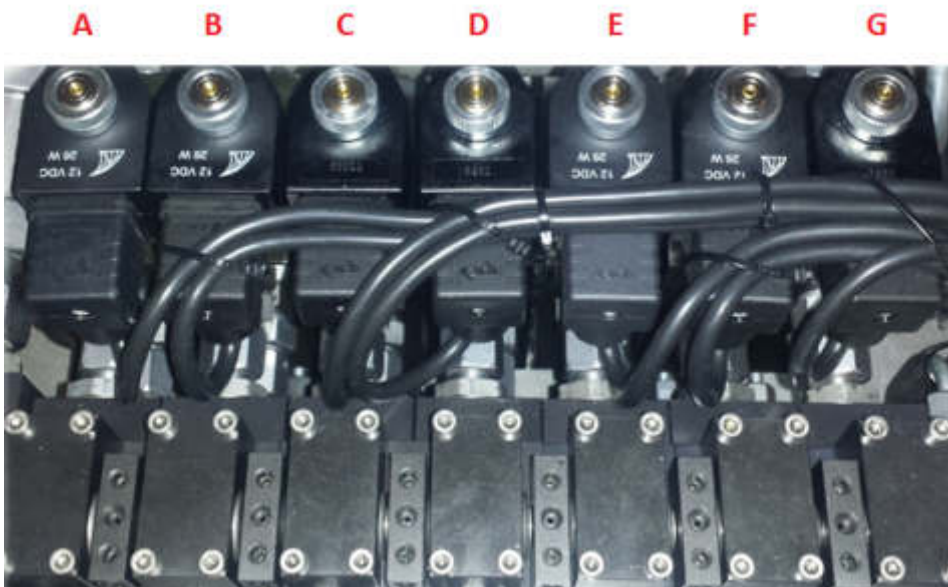


Figura: 109

- Individuare nella tabella in alto la funzione che deve essere eseguita e selezionare la valvola corrispondente. (V. Figura 109).

- Svitare la bobina della valvola (v. *Figura 110*) e scambiare il connettore con un connettore dell'azionamento d'emergenza (v. *Figura 105*). Quando questo connettore è montato, la bobina con il connettore può essere reinstallata in posizione.



Figura: 110



Figura: 111

- Ruotare la leva di manovra (v. *Figura 105*) nella valvola che deve essere azionata. (V. *Figura 112*).



Figura: 112

- Rimuovere il coperchio dei poli dell'avviamento ausiliario. (V. *Figura 113*).



Figura: 113

- Posizionare il morsetto rosso sul polo dell'avviamento ausiliario con la protezione rossa. Posizionare il morsetto nero sul polo dell'avviamento ausiliario con la protezione nera. (V. *Figura 114*).



Figura: 114

- Inserire la chiave (v. Figura 105) nel blocchetto di accensione (v. Figura 115) a destra del quadro elettrico.
- Quando il motore è freddo, la chiave deve essere girata a sinistra per 10 secondi per preriscaldare le candele.
- Girare la chiave verso destra e avviare la macchina.

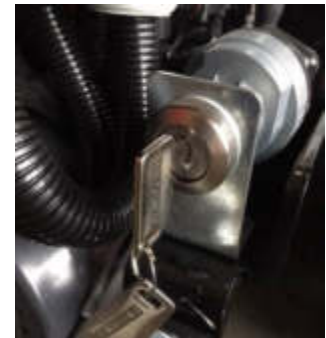


Figura: 115

- Ora le funzioni della gru possono essere azionate. Nella tabella sottostante, e in Figura 116 è indicata la direzione di azionamento dei comandi di ciascuna funzione.



PERICOLO DI MORTE!

ATTENZIONE! L'incremento dello sbraccio (con l'estensione del montante) è rigorosamente vietato!

	In avanti	Indietro
A	Ruota a destra	Ruota a sinistra
A1	Abbassa piede anteriore sinistro	Alza piede anteriore sinistro
B	Estendi braccio	Retrai braccio
B1	Abbassa piede posteriore sinistro	Alza piede posteriore sinistro
C	Estendi Fly Jib	Ritira Fly Jib
C1	Guida avanti a sinistra	Guida indietro a sinistra
D	Svolgi argano	Avvolgi argano
D1	Guida avanti a destra	Guida indietro a destra
E	Solleva Fly Jib	Abbassa Fly Jib
E1	Abbassa piede posteriore destro	Alza piede posteriore destro
F	Sollevamento braccio	Abbassa braccio
F1	Abbassa piede anteriore destro	Alza piede anteriore destro
G	Estendi zavorra	Ritira zavorra
G1	Allarga cingoli	Restringi cingoli

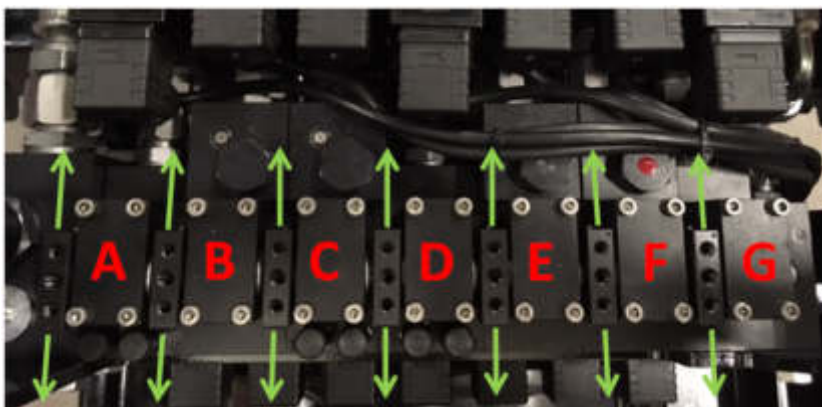


Figura: 116

8

TRASPORTO, STOCCAGGIO, SMALTIMENTO

8.1 Trasporto

8.1.1 Aspetti generali



AVVISO!

Utilizzare esclusivamente accessori di sollevamento indicati con la giusta capacità di sollevamento. I dispositivi di sollevamento sono soggetti a certificazione e ispezione periodica e prima essere utilizzati devono essere esaminati visivamente e risultati in ordine.



AVVISO!

Guidare la gru compatta C4 in avanti in direzione un rimorchio e indietro per allontanarsi. Nella C6 gru compatta sono consentite entrambe le direzioni.



AVVISO!

L'angolo di pendenza delle rampe deve essere di max. 15 gradi.



AVVISO!

Assicurarsi che durante il trasporto la gru compatta si trovi in posizione di trasporto e sia priva di carichi. Nessun carico sul gancio, stabilizzatori ripiegati in posizione di trasporto e braccio compresso.

- Assicurarsi che gli stabilizzatori siano interamente retratti e in posizione di trasporto e la gru sia completamente ripiegata.
- Assicurarsi che la gru compatta sia priva di carichi.
- Utilizzare rampe di dimensioni e di capacità adeguata. Le rampe devono essere abbastanza lunghe da ottenere un angolo di pendenza inferiore a 15°.
- Portare la macchina su un veicolo idoneo nel modo descritto nel paragrafo **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**; durante la salita il conducente deve essere assistito da una persona che possa fornirgli indicazioni sulla direzione di guida.
- Arrestare il motore nel modo descritto nel paragrafo **Fout! Verwijzingsbron niet gevonden.**
- Portare l'interruttore del quadro elettrico in posizione 0.
- Rimuovere le parti non vincolate sulla macchina.

- Fissare la macchina con quattro cinghie da assicurare ai fori nei cardini dei piedi di stabilizzazione. La macchina può anche essere fissata alla colonna della gru, (v. *Figura 117, 118, 119 e 120*).



Figura: 117



Figura: 118



Figura: 119



Figura: 120

- Assicurarsi che gli stabilizzatori siano completamente retratti e bloccati e la gru sia del tutto ripiegata.
- Assicurarsi che la gru compatta sia priva di carichi.
- Sollevare la gru compatta con cinghie o catene di sollevamento con una capacità di almeno 3000 kg. Applicare queste cinghie/catene al punto di sollevamento sul braccio (v. *Figura 121*).



Figura: 121

8.1.2 Montaggio



AVVISO!

L'eccesso di carico sugli anelli possono causare il danneggiamento della macchina. Pertanto è necessario rispettare sempre le istruzioni seguenti.



AVVISO!

In una cinghia utilizzata a doppio raddoppia anche la forza di trazione.

Punto	Carico del punto di fissaggio
Punti di fissaggio della sottostruttura	Max 2500 kg per anello
Punti di fissaggio della sovrastruttura	Lato anteriore max. 1500 kg per occhio Lato posteriore max 2500 kg per occhio

- Ancorare la macchina per una trazione pari ad almeno 0,5 volte il suo peso sui lati anteriore e laterale, e pari almeno al suo peso sul lato posteriore.
- Si raccomanda di riempire lo spazio tra la parete frontale del mezzo di trasporto e la parte anteriore dei due cingoli in considerazione delle forze di frenata. Altrimenti utilizzare mezzi di ancoraggio tali da potere esercitare una trazione pari a 1,5 volte il peso della macchina verso la parte posteriore.
- Quando si utilizzano occhi di ancoraggio assicurati alla sottostruttura della gru, la sovrastruttura deve essere assicurata in entrambe le direzioni, altrimenti la ralla potrà essere danneggiata dai movimenti di guida.

- Assicurarsi che la gru compatta con i cingoli sia posizionata direttamente sul pianale del mezzo di trasporto senza interposizione di rampe o simili che ridurrebbero la resistenza allo scivolamento della gru durante il trasporto.

8.2 Stoccaggio

Prima di mettere fuori servizio la gru compatta per più di 3 mesi, eseguire le seguenti istruzioni:

- Rimuovere lo sporco e pulire la macchina con acqua e shampoo per auto o prodotto simile. Il carrello cingolato può essere pulito con alta pressione.
- Lubrificare la gru compatta secondo schema di lubrificazione nel paragrafo 7.4.
- Riparare i danni della vernice.
- Ingrassare le parti sensibili alla corrosione, come i componenti dei cilindri idraulici.
- Posizionare la gru compatta in un luogo asciutto, al riparo dalla pioggia, dal caldo e dal freddo.
- Disaccoppiare entrambi i poli della batteria.
- Assicurarsi che la gru compatta non possa essere utilizzata da persone non autorizzate.
- Coprire la gru compatta con un telone; mantenere una striscia sollevata dal pavimento ai fini della ventilazione.

In caso di uso dopo un arresto prolungato (oltre 3 mesi) della gru compatta eseguire le seguenti istruzioni:

- Rimuovere il coperchio.
- Controllare la tensione della batteria e caricare la batteria se necessario.
- Collegare la batteria rispettando la polarità.
- Eseguire il controllo giornaliero prima dell'uso.



ATTENZIONE!

Se la gru compatta viene messa fuori servizio per più di 6 mesi, si prega di contattare Hoeflon International BV per la procedura da seguire.

8.3 Smaltimento

Smaltire i rifiuti secondo le normative locali. Lo smaltimento non corretto dei rifiuti può costituire una minaccia per l'ambiente. I rifiuti dannosi per l'ambiente possono essere tra l'altro i seguenti: olio motore, gasolio, olio idraulico, olio ingranaggi, fluido refrigerante, filtri, batterie e grassi.

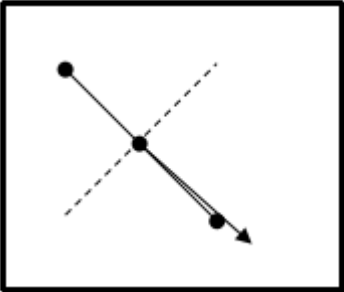
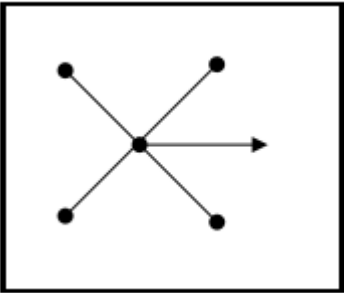
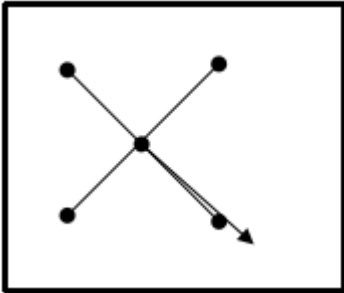
9

ALLEGATI

9.1 Diagramma di Carico C4

9.3 Pressione di stabilizzazione

Pressione massima di stabilizzazione C4 e C6

Tipo di gru	C4	C6
Raggio di stabilizzazione	2400 mm	2400 mm
Angolo di stabilizzazione	4x48,5 gradi	4x48,5 gradi
Lunghezza di stabilizzazione	Esteso	Esteso
Peso zavorra.	Esteso	Esteso
Capacità di sollevamento massima	2350 kg	3000 kg
Peso proprio	2000 kg	2850 kg
Pressione di stabilizzazione massima nella posizione più sfavorevole. 	2450 kg	3300 kg
Pressione di stabilizzazione minima 	1600 kg	2150 kg
Pressione di stabilizzazione massima con stabilizzazione quadrata. 	1900 kg	2600 kg