

Manuale per l'utente

Gru compatta C4e - C6e



Numero di serie:

Data di consegna:

Riferimenti: U.C6.03.00.IT

Versione: 1.0

Traduzione delle istruzioni originali

SOMMARIO

GESTIONE DELLE VERSIONI	6
DIRITTI DI PROPRIETÀ	6
PREMESSA	7
Condizioni generali	7
Garanzia e responsabilità	8
Gruppo di destinazione	8
Legenda	8
1. INTRODUZIONE	9
1.1 Uso previsto	9
1.2 Dichiarazione CE	10
1.3 Specifiche tecniche	11
1.3.1 Misure	11
1.3.2 Scheda tecnica	12
1.3.3 Livello di rumore	13
1.3.4 Sistema idraulico	13
1.3.5 Sistema elettrico	13
1.4 Targhetta di identificazione	13
2. DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO	15
2.1 Componenti	15
2.2 Telecomando	18
2.2.1 Leve sul telecomando	19
2.2.2 Pulsanti del telecomando	21
2.2.3 Display del telecomando	22
2.3 Quadro elettrico	23
2.4 Lampade da lavoro	25
3. SICUREZZA	27
3.1 Introduzione	27
3.2 Personale di servizio	27
3.3 Avvertenze	27
3.3.1 Ambiente di lavoro	27
3.3.2 Uso	28
3.3.3 Manutenzione	32
3.4 Arresto di emergenza	32
3.5 Torre di segnalazione	33
3.6 Limitazione del momento di carico (LMC)	33
3.7 Icone	34
4. MANOVRA	35
4.1 Precauzioni generali	35

4.1.1 Avvertenze	35
4.1.2 Valutazione delle condizioni meteorologiche	37
4.1.3 Ispezione dell'attrezzatura di sollevamento	37
4.2 Controllo giornaliero prima dell'uso	38
4.3 Utilizzo del telecomando	40
4.3.1 Sostituzione e ricarica della batteria del telecomando	40
4.3.2 Calibrare le leve	41
4.4 Accensione e spegnimento della gru	43
4.4.1 Accendere la gru tramite connessione 230V	43
4.5 Spostare la gru	44
4.5.1 Guida della gru	45
4.5.2 Impostazione della carreggiata	46
4.6 Posizionamento degli stabilizzatori della gru	47
4.6.1 Visualizzazione durante il posizionamento degli stabilizzatori	48
4.6.2 Posizionamento degli stabilizzatori	49
4.6.3 Utilizzo di stabilizzatori articolati (opzione)	53
4.7 Sollevamento	54
4.7.1 Visualizzazione durante il sollevamento	54
4.7.2 Rientrare ed estendere la zavorra	55
4.7.3 Accompagnamento del carico	56
4.7.4 Sollevamento del carico	57
4.8 Sollevamento con l'argano	58
4.8.1 Limiti del gruppo di regolazione	60
4.8.2 Angolo massimo del braccio principale e del jib	61
4.8.3 Sollevamento senza opzioni	62
4.8.4 Sollevamento con jib	66
4.8.5 Sollevamento con gruppo di regolazione	68
4.8.6 Posizioni della testa dell'argano nella sezione di regolazione – con il braccio principale	69
4.8.7 Posizioni della testa dell'argano nella sezione di regolazione – con il jib	70
4.8.8 Fissaggio del bozzello	71
4.8.9 Controllare il finecorsa dell'argano	75
5. MANUTENZIONE	77
5.1 Introduzione	77
5.2 Avvertenze	77
5.3 Interventi di manutenzione	78
5.3.1 Manutenzione settimanale	78
5.3.2 Manutenzione mensile	78
5.3.3 Intervalli di servizio	78
5.3.4 Messa in servizio	79
5.4 Schema di manutenzione	80
5.5 Schema di ingrassaggio	81

5.6 Ingrassaggio	82
5.6.1 Lubrificanti	82
5.7 Mappatura delle funzioni	83
5.8 Caricare le batterie 80V	84
5.8.1 Indicazione	84
5.8.2 Ricarica delle batterie	86
5.9 Utilizzo di punti di ricarica di emergenza	87
5.10 Manutenzione delle catene del braccio	89
5.11 Rimozione e installazione del jib	90
5.12 Rimozione e installazione della zavorra	93
5.12.1 Rimozione della zavorra con mezzi propri	94
5.12.2 Rimuovere la zavorra con un'attrezzatura esterna	97
5.12.3 Montaggio della zavorra con mezzi propri	98
6. GUASTI	101
6.1 Avvertimenti relativi ai guasti	101
6.2 Guasti	102
6.3 Codici di errore	103
7. TRASPORTO, STOCCAGGIO E SMALTIMENTO	107
7.1 Trasporto	107
7.1.1 Disporre la gru in posizione di trasporto	108
7.1.2 Immobilizzazione della gru per il trasporto	110
7.1.3 Sollevamento della gru per il trasporto	111
7.2 Collocare la gru in magazzino	112
7.3 Smaltimento rifiuti	113
8. ALLEGATI	115
8.1 Diagramma di carico C4e	116
8.2 Diagramma di carico C6e	117
8.3 Pressione di stabilizzazione massima	118

GESTIONE DELLE VERSIONI

Versione	Data di rilascio	Commenti	Dal numero di serie
1.0	6/7/2022	Prima edizione	2380 2691

Costruttore

Hoeflon International B.V.
Zwolleweg 2
3771 NR Barneveld

T: +31(0)342 400 288

I: www.hoeflon.com

E: info@hoeflon.com

Per supporto tecnico:

T: +31(0)342 219 050

E: service@hoeflon.com

DIRITTI DI PROPRIETÀ

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 fotocopia, registrazione o altro, senza il preventivo consenso scritto di Hoeflon International B.V.. Lo stesso vale per i disegni e gli schemi annessi

© Copyright 2022 Hoeflon International B.V.

PREMESSA

Il presente manuale utente fa parte della Gru compatta C4e - C6e. Nel seguito del documento, questo modello è semplicemente denominato: Gru compatta. Questo manuale è il manuale operativo del prodotto Gru compatta.

Leggere attentamente tutto il manuale d'uso per acquisire familiarità con le corrette modalità di azionamento e di manutenzione del prodotto Gru compatta. Le immagini in questo documento hanno soltanto un fine illustrativo e potrebbero differire leggermente dal prodotto Gru compatta nella situazione particolare specifica.

Il dispositivo è progettato e destinato esclusivamente al sollevamento di carichi come prescritto nel presente manuale utente. Ogni altro uso o applicazione è contrario alle norme. L'uso del dispositivo o di parti di esso con un prodotto non fabbricato o prescritto da Hoeflon International B.V. è interamente a proprio rischio e non è coperto da alcuna garanzia di Hoeflon International B.V., essendo anzi completamente escluso. Ciò può causare la decadenza di qualsiasi richiesta di assistenza o di ricorso alla garanzia per il dispositivo come descritto in questo manuale. Hoeflon International B.V. non è mai responsabile per tali usi non previsti.

Ogni inosservanza delle disposizioni e dei regolamenti del presente manuale utente o delle Condizioni Generali è fatta interamente a rischio e pericolo dell'utente e può causare lesioni e/o danni alla macchina o ad altri oggetti. Hoeflon International B.V. raccomanda di conservare l'originale di questo manuale utente, comprese tutte le appendici, in un luogo sicuro e centrale. È opportuno mantenere anche una copia del manuale nei pressi del dispositivo sul posto di lavoro. Per il supporto tecnico, contattare il produttore (vedere i dati sul risvolto) o il proprio rivenditore.

Hoeflon International B.V. si impegna a fornire informazioni complete, accurate e aggiornate in questo manuale utente. Hoeflon International B.V. non si assume alcuna responsabilità per le conseguenze di errori, salvo il caso di dolo o consapevole imprudenza di Hoeflon International B.V. Inoltre Hoeflon International B.V. non può garantire che le modifiche apportate sul software e sulle apparecchiature da terze parti non autorizzate, seppure fatte in riferimento al presente manuale utente, non influiscano sull'applicabilità delle informazioni contenute nel manuale.

Sebbene Hoeflon International B.V. abbia compiuto ogni ragionevole sforzo per rendere questo manuale utente il più accurato e utile possibile, non si offre alcuna garanzia in merito all'accuratezza o alla completezza delle informazioni qui fornite.

Condizioni generali

Hoeflon International B.V. fornisce il dispositivo comunque ed esclusivamente in conformità alle Condizioni Generali applicabili al momento dell'acquisto. Le presenti Condizioni Generali sono riportate sul sito web www.hoeflon.com

Il presente manuale utente sostituisce tutte le versioni precedenti. Nessuna parte di questo manuale utente può essere riprodotta, elaborata, modificata, moltiplicata o distribuita utilizzando sistemi elettronici, in qualsiasi forma, senza il previo consenso scritto di Hoeflon International B.V.. Con riserva di modifiche tecniche, modifiche costruttive e di tutti i diritti relativi al dispositivo nonché a questo manuale utente.

La consegna può differire in punti secondari rispetto alle immagini del prodotto in questo manuale utente.

Garanzia e responsabilità

Il dispositivo soddisfa i requisiti di base in materia di salute e sicurezza applicabili secondo le normative UE ed è stata accuratamente testata in fabbrica per un funzionamento senza problemi. Qualora ciononostante dovessero verificarsi dei malfunzionamenti, contattare immediatamente il proprio rivenditore.

Hoefflon International B.V. non è responsabile per eventuali danni derivanti dal mancato rispetto delle specifiche di fabbrica contenute nel presente manuale utente e delle prescrizioni legali o in caso di modifiche apportate dall'utente sui dispositivi. Gli interventi apportati in proprio sul dispositivo, le modifiche della stessa non descritte nel presente manuale, l'uso sconsiderato, una carenza di manutenzione o la sostituzione non autorizzata di parti della stessa possono influire negativamente in modo significativo sulla sicurezza elettrica e generale e sul funzionamento del dispositivo e determinare l'invalidità della garanzia.

È esclusa qualsiasi responsabilità per danni o lesioni riconducibili a un utilizzo del dispositivo non conforme al contenuto del presente manuale utente.

Ci riserviamo di apportare modifiche nella progettazione tecnica e di realizzazione, in qualsiasi momento senza preavviso, in considerazione di continui sviluppi e dei miglioramenti del prodotto. Si declina qualsiasi responsabilità per danni derivanti da un uso non previsto, con conseguente decadenza anche di qualsiasi ricorso alla garanzia.

Gruppo di destinazione

L'utilizzo del dispositivo può essere effettuato solo da personale sufficientemente addestrato per operare con il dispositivo. È obbligatorio seguire la formazione fornita da Hoefflon International B.V. e completarla con la certificazione. L'inosservanza delle istruzioni e dei regolamenti del manuale utente è interamente a rischio e pericolo dell'utilizzatore e può causare lesioni personali e il danneggiamento del dispositivo.

Legenda

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



PERICOLO

La mancata comprensione e osservanza delle presenti istruzioni può essere causa diretta di lesioni personali o di danneggiamenti del dispositivo.



AVVERTENZA

La mancata comprensione e osservanza di queste istruzioni può avere come conseguenza situazioni pericolose che a loro volta potrebbero condurre a lesioni personali o al danneggiamento del dispositivo.



NOTA

Nota e suggerimenti con informazioni integrative per l'utente.

1.

INTRODUZIONE

1.1 Uso previsto



Figuur 1.1 Gru compatta C6e

La Gru compatta C4e - C6e è adatta per sollevare, ad esempio, materiali edili e lastre di vetro in uno spazio limitato. Grazie alle sue dimensioni compatte, la gru può essere trasportata su un rimorchio. Le gru sono alimentate da una batteria e controllate da un radiocomando.

La gru è stata progettata in modo tale che sia possibile eseguire contemporaneamente la ricarica e il lavoro collegando la gru alla rete elettrica del luogo di lavoro.

È consentito utilizzare la gru solo per gli scopi previsti descritti in questo manuale.

Non è consentito modificare le velocità di movimento autonomamente. È inoltre assolutamente vietato superare il carico massimo di lavoro, ed è vietato aggirare i sensori.

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 CE

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

1.3 Specifiche tecniche

1.3.1 Misure

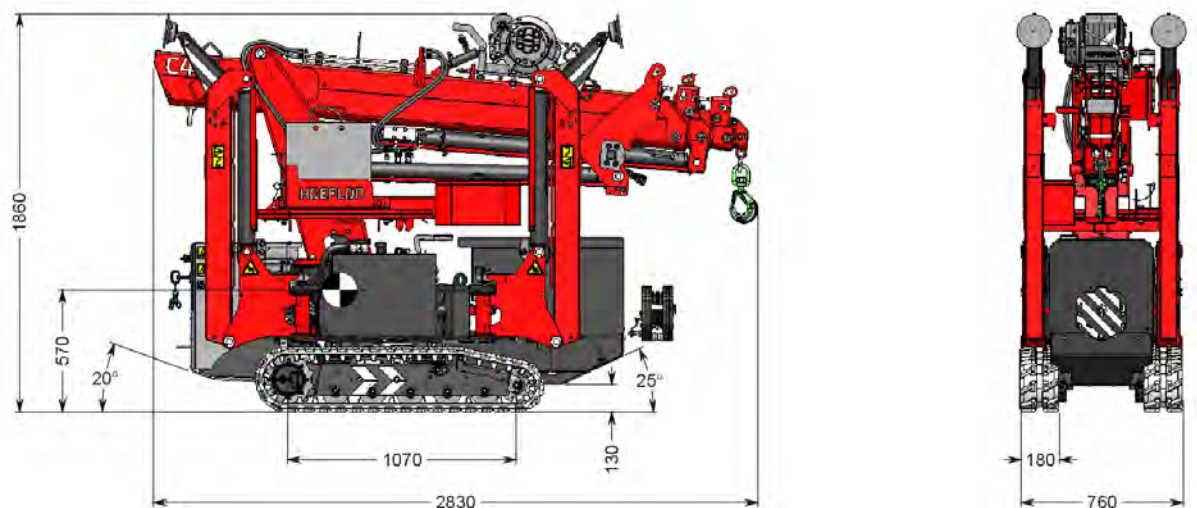


Figura 1.2 Vista frontale e laterale C4e con indicazione del baricentro

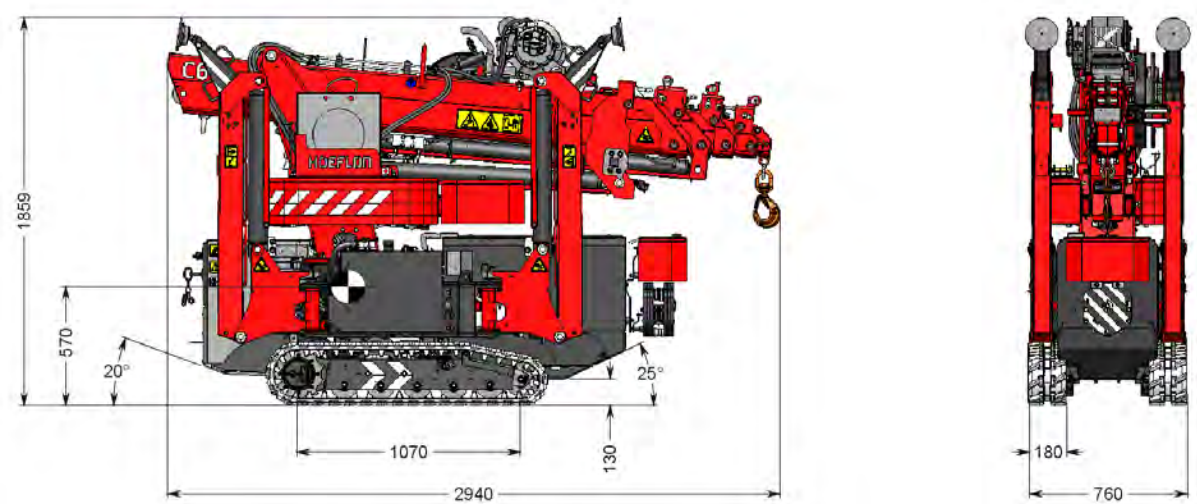


Figura 1.3 Vista frontale e laterale C6e con indicazione del baricentro

1.3.2 Scheda tecnica

Dati generali	
Marca della macchina	Hoeflon
Angolo massimo d'inclinazione	15°
Pendenza massima	20°
Massima inclinazione gru stabilizzata	5°
Altezza libera dal suolo	130 mm
Temperatura ambiente	Da -10 a 40 °C
Angolo di rotazione	360° (rotazione infinita)
Portata massima di esercizio e punto di sollevamento della gru	Vedere il diagramma di carico nelle appendici
Velocità massima del vento	10,8 m/s (6 Beaufort)

Specifiche tecniche	C4e	C6e
Lunghezza di trasporto (senza jib)	2613 mm	2729 mm
Larghezza di trasporto	760 mm	760 mm
Altezza di trasporto	1856 mm	1855 mm
Ingombro massimo gru stabilizzata 45°	4440 x 4220 mm	4440 x 4220 mm
Peso totale con zavorra e jib	1950 kg	2906 kg
Peso totale jib	150 kg	150 kg
Peso totale guaina il jib	18 kg	18 kg
Peso totale zavorra 1) con stabilizzatori estesi idraulicamente 2) con stabilizzatori estesi manualmente	114 kg	520 kg ¹ 575 kg ²
Peso bozzello con gancio	33 kg	33 kg
Peso testa dell'argano	13 kg	13 kg
Pressione massima a terra per superficie	11 kg/cm ²	15 kg/cm ²
Pressione massima di stabilizzazione per singolo stabilizzatore	2450 kg	3300 kg
Carico massimo con jib orizzontale retracts	700 kg	900 kg
Carico massimo con jib orizzontale esteso	510 kg	514 kg
Carico massimo argano	1000 kg	1000 kg
Carico massimo con rinvii	1 rinvio 2000 kg	1 rinvio 2000 kg 2 rinvio 3000 kg
Forza di trazione (peso che la gru può tirare)	400 kg	500 kg
Baricentro	Sotto il gancio di sollevamento nella parte superiore del braccio a 570 mm dal lato inferiore dei cingoli.	

1.3.3 Livello di rumore

Le misurazioni del rumore sono state effettuate su campo piano.

Livello acustico dB(A)	A 1 metro
Fronte lato motore	63 dB
Retro lato comandi	65 dB

1.3.4 Sistema idraulico

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

1.3.5 Sistema elettrico

Sistema elettrico	
Motore elettrico	80 VDC 9,5 kW
Alimentazione (pacco batteria)	Tensione: 80V Capacità: 163 Ah Tipo: LiFePO4
Tensione di sistema (batteria)	24 V (2x 12 V, 18 Ah)
Carica	Tensione di carica: 230 V CA Carica massima: 2,3 kW

1.4 Targhetta di identificazione

Sulla gru è apposta una targhetta con i dati del dispositivo. Questa targhetta non deve essere rimossa. La marcatura CE indica che il dispositivo è conforme alle normative vigenti all'interno dell'Unione Europea.



Type	Il tipo di dispositivo
Model	La marca del dispositivo
Numero di serie	Il numero di serie del dispositivo
Year	L'anno in cui è stato costruito il dispositivo
Weight	Il peso del dispositivo
Max. Capacity	Portata massima di esercizio



NOTA

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

2.

DESCRIZIONE E FUNZIONAMENTO

2.1 Componenti

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 nel presente manuale d'uso.

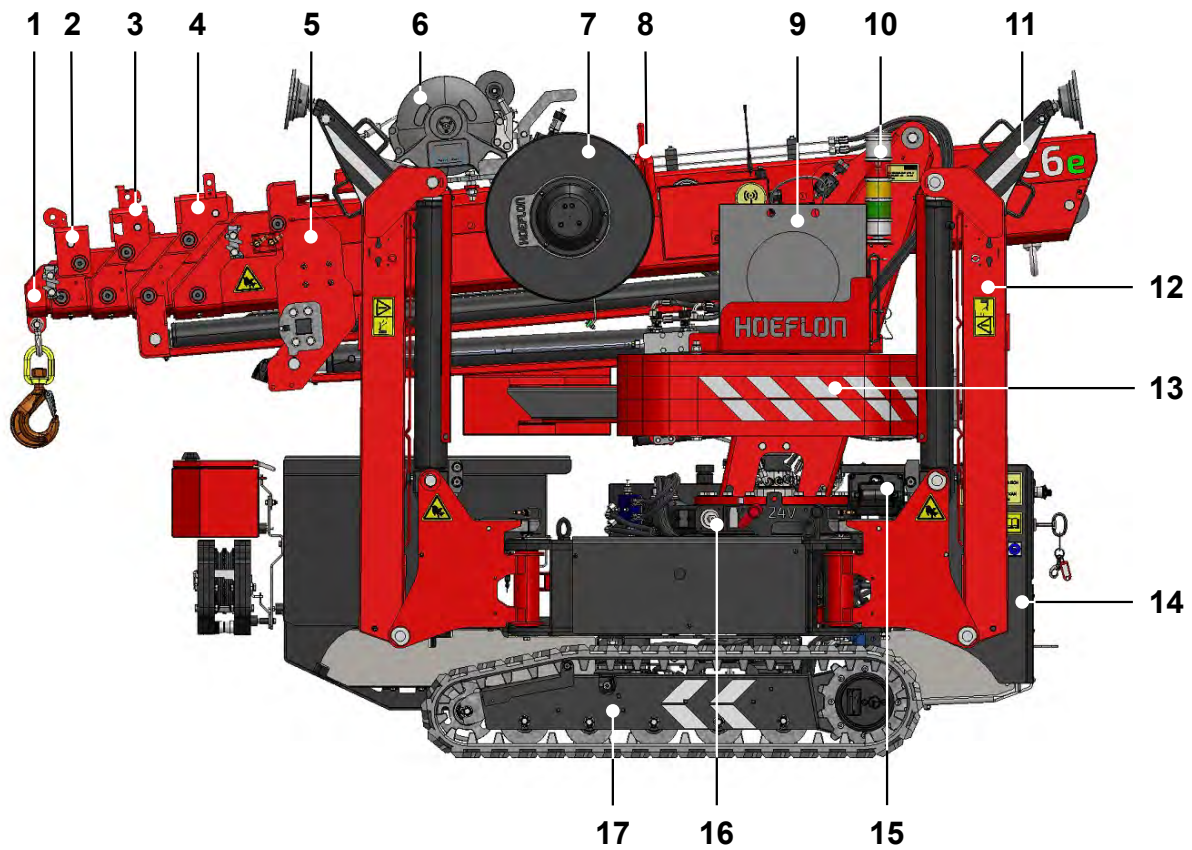
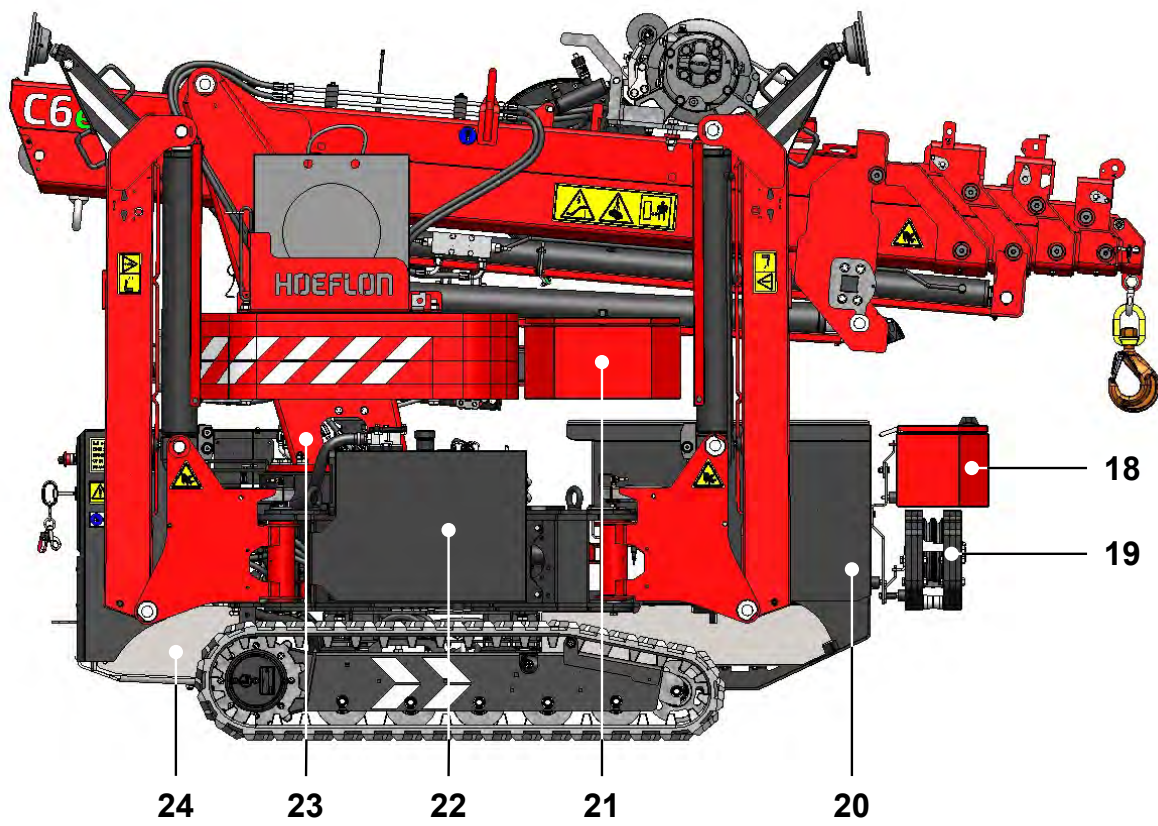


Figura 2.1 Vista lato sinistro C6e

- | | | | |
|---|---------------------------------|----|--------------------------------|
| 1 | Sezione 5 del braccio | 10 | Torre di segnalazione |
| 2 | Sezione 4 del braccio | 11 | Piede estraibile |
| 3 | Sezione 3 del braccio | 12 | Piede stabilizzatore |
| 4 | Sezione 2 del braccio | 13 | Zavorra |
| 5 | Sezione 1 del braccio | 14 | Quadro elettrico |
| 6 | Argano di sollevamento | 15 | Caricabatterie per telecomando |
| 7 | Avvolgitore idraulico/elettrico | 16 | Spina di ricarica 230 V |
| 8 | Punto di sollevamento | 17 | Sottocarro cingolato |
| 9 | Piastre di stabilizzazione | | |



Figur 2.2 Vista lato destro C6e

- | | | | |
|----|--------------------|----|--------------------------|
| 18 | Cassetta attrezzi | 22 | Serbatoio olio idraulico |
| 19 | Bozzello | 23 | Colonna della gru |
| 20 | Pacco batterie 80V | 24 | 2 batterie da 12 V |
| 21 | Cassetta attrezzi | | |

2.2 Telecomando

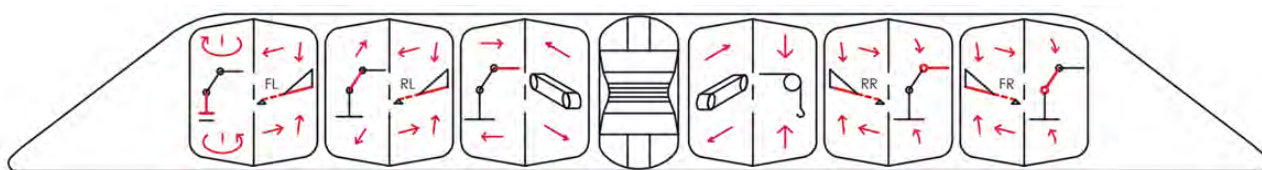
L'azionamento della gru viene controllato tramite il telecomando. La presente sezione i pulsanti e le funzioni del telecomando.

- Il telecomando è sigillato contro gli schizzi e l'acqua piovana.
- Non lavare ad alta pressione il telecomando e il ricevitore e non immergerli in alcun liquido.
- Mantenere il telecomando pulito, assicurarsi che le icone, lo schermo e le diciture restino leggibili.
- Indossare il telecomando utilizzando l'apposita cintura o la tracolla.
- Mantenere sempre una seconda batteria nel caricabatterie.
- Se la portata del telecomando risulta carente o nulla, spegnerlo e poi riaccenderlo: alla riaccensione il telecomando cercherà un altro canale.



Figura 2.3 Telecomando

2.2.1 Leve sul telecomando






Le funzioni standard con interruttore generale sul quadro elettrico in posizione 1 sono le seguenti:


















N.	Immagine	Funzione	Leva indietro	Leva avanti
1		Piede (LV - anteriore sinistro)	Su	Giù
2		Piede (LA - posteriore sinistro)	Su	Giù
3		Cingolo (L - sinistro)	Indietro	Avanti
4		Cingolo (R - destro)	Indietro	Avanti
5		Piede (RA - posteriore destro)	Su	Giù
6		Piede (RV - anteriore destra)	Su	Giù
7		Display (vedere la sezione <i>Display del telecomando</i>)		

Le funzioni standard con interruttore generale sul quadro elettrico in posizione 2 sono le seguenti:

N.	Immagine	Funzione	Leva indietro	Leva avanti
1		Rotazione braccio principale	A sinistra	A destra
2		Sfilo e rientro del braccio principale	Rientro	Sfilo
3		Sfilo e rientro del jib	Rientro	Sfilo

N.	Immagine	Funzione	Leva indietro	Leva avanti
4		Sollevamento e abbassamento con argano	Solleva	Molla
5		Sollevamento e abbassamento del jib	Sollevamento del braccio	Abbassamento del braccio
6		Sollevamento e abbassamento del braccio principale	Sollevamento del braccio	Abbassamento del braccio
7		Display (vedere la sezione <i>Display del telecomando</i>)		

2.2.2 Pulsanti del telecomando

Pulsante	Funzione	Spiegazione
	Arresto d'emergenza	La gru riceve un segnale di arresto di tutte le comunicazioni. Quando si preme questo pulsante tutte le funzioni della gru vengono interrotte.
	Accensione	Accende e spegne il telecomando.
	Associazione telecomando-gru / clacson	Premere una volta: attiva la connessione tra telecomando e alla gru. Premendo nuovamente quando la connessione è già attiva: suona il clacson.
	Sblocco stabilizzatori a sinistra	Sblocca la rotazione degli stabilizzatori di sinistra. Sfilo e rientro in combinazione con le leve 1 (stabilizzatore anteriore) e 2 (stabilizzatore posteriore).
	Aumento temporaneo LMC	Vedere la spiegazione sotto questa tabella.
	Passaggio tra sottocarro e parte superiore	Luce verde accesa: parte superiore (sollevamento) Luce verde spenta: sottocarro (stabilizzazione e marcia) Il pulsante funziona solo dopo almeno 2 sec. senza azionamenti di leve e pulsanti. Dopo la pressione sul pulsante, il funzionamento della gru viene commutato e le informazioni sul display cambiano.
	Pannello di navigazione	
	 Conferma	 Freccia in giù
	 Freccia su	 Freccia sinistra
	 Freccia destra	 Ritorno
	Cingoli/zavorra fuori	Estensione cingoli in modalità sottocarro.
		Estensione zavorra in modalità parte superiore.
	Cingoli/zavorra dentro	Rientro cingoli in modalità sottocarro.
		Rientro zavorra in modalità parte superiore.
	Faro da lavoro	Accendere e spegnere i fari da lavoro.
	Sblocco stabilizzatori a destra	Sblocca la rotazione degli stabilizzatori di destra. Sfilo e rientro in combinazione con le leve 5 (stabilizzatore anteriore) e 6 (stabilizzatore posteriore).

I pulsanti senza spiegazione non sono utilizzati su questa gru.

Pulsante 110%

Questo pulsante può essere utilizzato solo se la gru è stata posizionata in una situazione non sicura. Premendo questo pulsante è possibile riportare la gru in una situazione di sicurezza. Finché il pulsante viene premuto, la soglia del limitatore di momento del carico viene alzata al 110%. Non utilizzare mai questo pulsante per aumentare il raggio d'azione della gru o consentire l'ulteriore sollevamento con l'argano.

2.2.3 Display del telecomando



Figura 2.4 Esempio di una schermata sul telecomando

2.3 Quadro elettrico



PERICOLO

Estrarre le chiavi dal quadro quando si interviene sull'impianto elettrico ed evitare che persone non autorizzate possano attivare la gru.

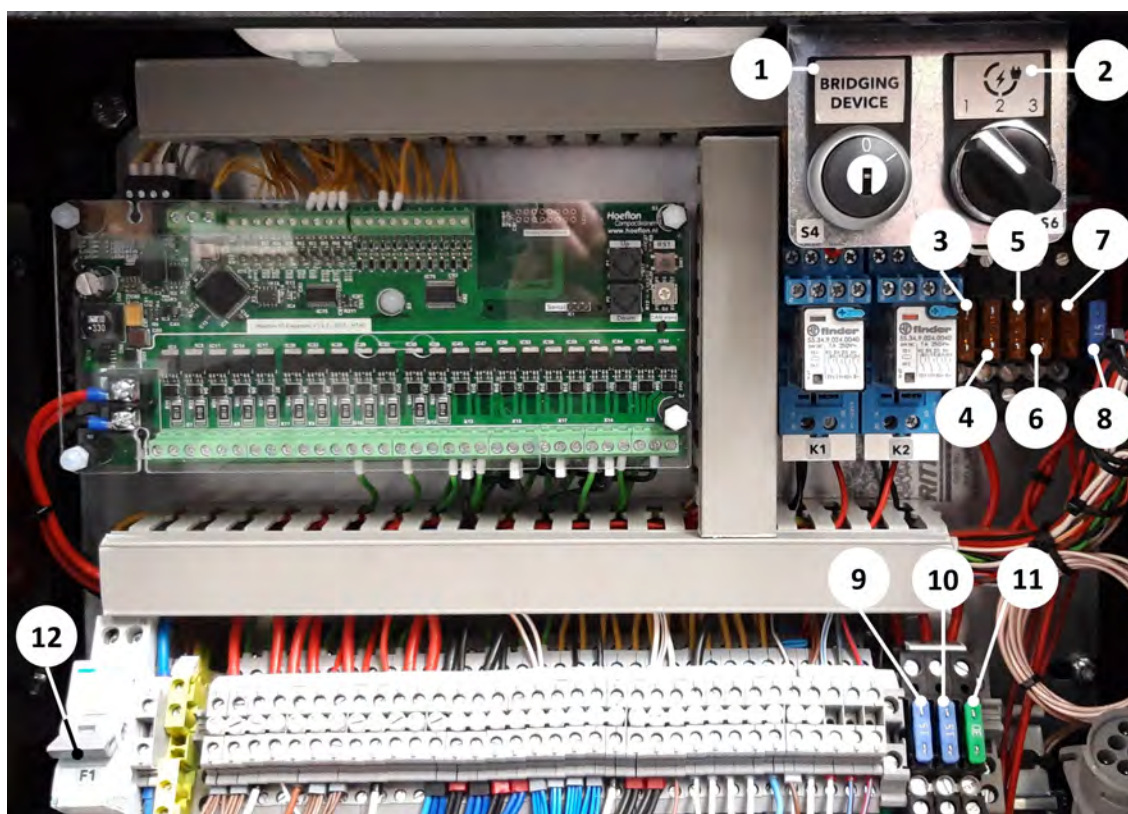
Nel quadro elettrico sono disponibili diverse funzioni. Le funzioni accessibili all'esterno sono mostrate nella *Figur 2.5* e spiegate nella tabella sotto la figura. Le funzioni accessibili all'interno del quadro sono mostrate nella *Figur 2.6* e spiegate nella tabella sotto la figura.



Figur 2.5 Esterno del quadro elettrico

Pulsante	Descrizione	Funzione
	Interruttore principale sotto forma di blocchetto d'accensione.	0: Gru spenta 1: Sottocarro (marcia o stabilizzazione della gru) 2: Sovrastruttura (sollevare con la gru)
	Pulsante di arresto di emergenza	Disattiva la propulsione
	Spia di accensione	Illuminato quando l'interruttore principale è acceso
	Spia tensione	Illuminato quando la gru è connessa alla rete

Vedere la sezione *Icone* per una spiegazione degli adesivi.



Figuur 2.6 Interno del quadro elettrico

Codice	N.	Descrizione	Funzione
	1	Interruttore a chiave	0: neutro 1: disattivazione totale delle funzioni di sicurezza
	2	Commutatore di massima corrente	Interruttore per impostare la corrente di carica massima per evitare il sovraccarico di un generatore da 230 V. L'interruttore ha le seguenti posizioni: 1: ricarica con 2,5 A da rete (230 V) 2: ricarica con 5 A da rete (230 V) 3: ricarica con 10 A da rete (230 V)
F1	12	Fusibile principale automatico 230 V 16 A	
F2	9	Fusibile a lama 15 A (blu)	Scheda 1, controller, sovrastruttura
F3	10	Fusibile a lama 15 A (blu)	Scheda 1, caricabatteria e sensori
F4	11	Fusibile a lama 30 A (verde)	Alimentazione costante
F5	3	Fusibile a lama 5 A (rosso)	Gateway
F6	4	Fusibile a lama 5 A (rosso)	Pacco batteria 1
F7	5	Fusibile a lama 5 A (rosso)	Commutatore di massima corrente
F8	6	Fusibile a lama 5 A (rosso)	Ventola di raffreddamento (opzionale)
F9	7	Fusibile a lama 5 A (rosso)	Alimentazione CAN
F10	8	Fusibile a lama 15 A (blu)	Blocco valvole

2.4 Lampade da lavoro



Per azionare i fari di lavoro sulla gru procedere come segue:

- Accendere con il pulsante **Lampada da lavoro** sul telecomando.
- Spegnere premendo nuovamente il pulsante **Lampada da lavoro**.

3.

SICUREZZA

3.1 Introduzione

Il presente capitolo descrive le precauzioni generali di sicurezza da osservare durante l'uso della gru. Il rigoroso rispetto delle presenti avvertenze e precauzioni da parte del personale è della massima importanza al fine di evitare lesioni a se stessi e agli altri e il danneggiamento dell'attrezzatura.

Prima di iniziare le operazioni, accertarsi di conoscere i requisiti di legge, in particolare le norme per la sicurezza sul lavoro e la prevenzione degli infortuni.

Prestare sempre attenzione al peso delle parti. Di conseguenza, utilizzare sempre gli strumenti corretti e le attrezzature di issaggio e sollevamento approvate.

3.2 Personale di servizio

Il personale operativo non deve essere sotto l'effetto di farmaci (stupefacenti) o alcool e deve avere almeno 18 anni. Queste persone devono avere familiarità con tutte le caratteristiche e gli accessori di questa gru. Le persone che lavorano con la gru devono indossare scarpe di sicurezza, guanti e un casco di sicurezza.

Nei Paesi Bassi il personale operativo deve essere in possesso di un certificato di sollevamento TCVT W4-01 valido.

3.3 Avvertenze

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

3.3.1 Ambiente di lavoro

**NOTA**

Mantenere pulita la gru per evitare ogni accumulo di sporcizia.

**NOTA**

Utilizzare mezzi di comunicazione idonei se l'operatore non riesce a vedere completamente l'area di lavoro.

3.3.2 Uso

**PERICOLO**

È vietato sollevare oggetti con il braccio al di sotto della linea orizzontale rispetto alle catene di estensione e ritrazione. Il sollevamento con il jib più basso della linea orizzontale è consentito.

**PERICOLO**

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

**PERICOLO**

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

**PERICOLO**

Non portare mai un carico sopra alle persone.

**PERICOLO**

È vietato utilizzare la gru con gancio, fune o altri mezzi di sollevamento danneggiati o indeboliti.

**PERICOLO**

Evitare il contatto con parti rotanti e in movimento.

**PERICOLO**

È vietato utilizzare la gru in prossimità di linee elettriche!

**PERICOLO**

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

**PERICOLO**

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

**PERICOLO**

Non trasportare mai la gru se la gru, gli stabilizzatori e il contrappeso non sono completamente ripiegati, retratti e bloccati. Inoltre la gru non deve portare alcun carico. Il mancato rispetto di queste prescrizioni può causare situazioni pericolose e danni alla gru!

**PERICOLO**

Accertarsi che il suolo di appoggio sia abbastanza resistente e utilizzare piastre di passaggio o di supporto. Non posizionare mai la gru sopra a tombini o pozzi né nei pressi o all'interno di buche.

**PERICOLO**

Eeguire la stabilizzazione solo su superfici di appoggio idonee.

**PERICOLO**

È vietato utilizzare la gru per il trasporto o il sollevamento di persone.

**PERICOLO**

È vietato trainare, tirare per svincolare (ad. es. estrarre pali), far cadere, spingere o inclinare carichi con la gru. Ciò può portare a situazioni pericolose e causare danni alla gru.

**PERICOLO**

Non sollevare carichi più pesanti della portata massima consentita in base al diagramma di carico.

**PERICOLO**

Non lasciare mai un carico sospeso nella gru quando si lascia la gru.

**PERICOLO**

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

**PERICOLO**

Estrarre le chiavi dal quadro quando si interviene sull'impianto elettrico ed evitare che persone non autorizzate possano attivare la gru.

**PERICOLO**

Non usare mai il pulsante 110% per aumentare il raggio d'azione della gru o per azionare ulteriormente l'argano.

**PERICOLO**

Non lasciare alcun materiale o utensile sul cofano motore della macchina o sulla gru. Questi oggetti possono finire nel vano motore e causare un cortocircuito.

**PERICOLO**

È vietato utilizzare la gru durante i temporali e con velocità del vento pari o superiori a forza 6 Beaufort.

**PERICOLO**

ALTA TENSIONE! (Rischio di folgorazione). È vietato smontare e aprire il box Alta Tensione. Solo gli installatori formati da Hoeflon possono smontare i cavi.

**PERICOLO**

Non aprire o smontare le batterie e il caricabatterie.

**PERICOLO**

Scollegare la batteria quando si sostituiscono i componenti elettrici.

**AVVERTENZA**

L'azionamento e il lavoro con la gru 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 di Hoeflon International B.V.!

**AVVERTENZA**

In tutti i casi in cui la gru, 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.

**AVVERTENZA**

Se la gru è collegata alla rete elettrica, è vietato utilizzare la gru uso in caso di pioggia, neve, erba alta o bagnata e di condurla nell'acqua.

**AVVERTENZA**

È vietato utilizzare fare uso della gru sulle strade pubbliche; la gru non è adeguatamente segnalata e illuminata per questo scopo.

**AVVERTENZA**

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

**AVVERTENZA**

Assicurarsi che gli stabilizzatori non siano troppo in alto per evitare il rischio di contatto tra la zavorra e gli stabilizzatori durante la rotazione.

**AVVERTENZA**

ATTENZIONE: Durante la salita del braccio, l'angolo massimo per ciascun accessorio è limitato. Il superamento di questo angolo può causare, ad esempio, il raschiamento della fune lungo il braccio o l'antenna. Fare riferimento al manuale utente per informazioni sui limiti.

**AVVERTENZA**

Evitare ogni contatto con gli stabilizzatori durante il posizionamento degli stabilizzatori o il ripiegamento (pericolo di stritolamento).

**AVVERTENZA**

Non trasportare mai una gru con materiale caricato sulla stessa.

**AVVERTENZA**

Non lasciare la gru dispiegata e incustodita dopo l'uso all'aperto.

**AVVERTENZA**

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

**AVVERTENZA**

Quando si lavora in un ambiente poco illuminato, è obbligatorio utilizzare una luce supplementare atta a garantire la sicurezza delle operazioni.

**AVVERTENZA**

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

**AVVERTENZA**

Il braccio è elastico e flette quando si solleva un carico. Tenere presente che quando il carico viene appoggiato, il braccio si raddrizza con uno scatto.

**AVVERTENZA**

Il punto di sollevamento nella parte superiore del jib è esclusivamente idoneo al sollevamento del jib svincolato. È vietato utilizzare questo punto di sollevamento per sollevare un carico o per vincolare la gru.

**AVVERTENZA**

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 gru. In caso di dubbio sulla sicurezza della gru per l'applicazione specifica, chiedere il parere di uno specialista o contattare il rivenditore o il produttore.

**AVVERTENZA**

Non perdere mai di vista lo stabilizzatore attivo durante il posizionamento degli stabilizzatori per evitare ogni rischio di schiacciamento dei piedi delle persone.

**AVVERTENZA**

La gru può essere guidata solo mediante un dispositivo di controllo "uomo presente". Le leve devono essere attivamente azionate perché il veicolo possa marciare. Mantenere sempre una buona visuale sulla zona in modo da non rischiare di colpire persone o cose.

**AVVERTENZA**

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

**AVVERTENZA**

Assicurarsi che l'alimentazione della rete elettrica sia adeguata. Un'alimentazione inadeguata può causare l'interruzione del fusibile.

**AVVERTENZA**

Non utilizzare mai il pulsante di arresto di emergenza per spegnere la gru durante il normale utilizzo.

**NOTA**

Attendersi alle normative nazionali relative alle condizioni di lavoro e al lavoro in sicurezza durante l'utilizzo della gru.

**NOTA**

Durante la marcia della gru su una superficie cedevole o in pendenza mantenere gli stabilizzatori a 10 cm dal terreno per mitigare il rischio di ribaltamento.

**NOTA**

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

**NOTA**

Se gli stabilizzatori lato zavorra sono paralleli alla gru, il sollevamento del braccio si arresta automaticamente a 60°.

**NOTA**

Ricaricare le batterie alla fine di ogni giornata per mantenerle equilibrate e in buone condizioni. Prescrizione: i pulsanti di arresto di emergenza non devono essere attivati e l'interruttore generale sul quadro elettrico deve trovarsi nella posizione 0.

**NOTA**

Dopo che è stato premuto il pulsante di arresto di emergenza, la gru deve essere riattivata. In tale situazione, impostare l'interruttore generale sul quadro elettrico prima nella posizione 0 e poi nella posizione 1.

3.3.3 Manutenzione

**PERICOLO**

È vietato bypassare un sensore; farlo può portare a situazioni di pericolo per la vita e a danni alla gru. Se un sensore è difettoso, mettersi immediatamente in contatto con Hoeflon Service.

**AVVERTENZA**

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

3.4 Arresto di emergenza

Sul lato posteriore della gru e sul telecomando è presente un pulsante di arresto d'emergenza. Questi pulsanti di arresto di emergenza hanno tutti la stessa funzione: se premuti, tutte le funzioni della gru vengono interrotte.

Azionare il pulsante di arresto di emergenza solo in caso di emergenza o calamità.

**AVVERTENZA**

Non utilizzare mai il pulsante di arresto di emergenza per spegnere la gru durante il normale utilizzo.

**NOTA**

Dopo che è stato premuto il pulsante di arresto di emergenza, la gru deve essere riattivata. In tale situazione, impostare l'interruttore generale sul quadro elettrico prima nella posizione 0 e poi nella posizione 1.

3.5 Torre di segnalazione

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



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

Figura 3.1 Torre di segnalazione

3.6 Limitazione del momento di carico (LMC)

Di seguito è riportata una descrizione di come la gru è protetta contro il sovraccarico o la limitazione del momento di carico.

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 "sa" cosa può sollevare e fin dove può sollevare ciascun carico specifico.














Se la gru porta un carico e il raggio d'azione della gru viene incrementato fino alla regione in cui non è più consentito sollevare il carico, la gru interrompe automaticamente l'incremento dello sbraccio. Inoltre si accenderà la luce rossa della torre 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 regione di sicurezza, dunque in questo caso solo per la riduzione del raggio d'azione. È consentito svolgere la fune sull'argano, abbassare il jib e ritirare gli sfili.

LMC può bloccare le seguenti funzioni: Estensione braccio e jib, avvolgimento fune argano, sollevamento sezioni braccio e jib, rotazione parte superiore, retrazione zavorra.

3.7 Icone

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, guanti e casco di sicurezza.	Sul lato destro del quadro elettrico
	Punto di sollevamento per sollevare la gru.	Sul braccio
	Indicatore di carica per batterie da 80V	Sul telaio davanti alla ralla
	Da sinistra a destra: non utilizzare in prossimità di cavi ad alta tensione, carichi sospesi, mantenere una distanza adeguata	Sul montante principale e sulla sezione 1 del jib
	Pericolo di schiacciamento durante il l'azionamento della zavorra e mantenere una distanza adeguata	Sul lato destro del quadro elettrico
	Leggere il manuale prima di azionare la gru	Sul lato destro del quadro elettrico
	Indicazione del momento della prossima revisione annuale (solo per i Paesi Bassi)	Sulla porta del quadro elettrico
	Posizione dell'interruttore: 0 = spento 1 = sottocarro (stabilizzazione) 2 = sovrastruttura (gru)	Sulla porta del quadro elettrico
	Prestare attenzione al rischio di stritolamento durante il posizionamento degli stabilizzatori	Sugli stabilizzatori
	Pericolo di rimanere incastrati o di amputazione	Sulla gru presso i punti di snodo e sui piedi di stabilizzazione presso i cilindri
	Rischio elettrico	Sulla porta del quadro elettrico
	Pericolo di schiacciamento delle mani.	Sulla zavorra
	Avviso azionamento via radiofrequenza	Presso il ricevitore sul quadro elettrico della sovrastruttura

4.

MANOVRA

4.1 Precauzioni generali

4.1.1 Avvertenze

Ogni dipendente deve osservare le seguenti avvertenze e disposizioni durante il lavoro con la gru.

**PERICOLO**

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

**PERICOLO**

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

**PERICOLO**

Non portare mai un carico sopra alle persone.

**PERICOLO**

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

**PERICOLO**

Accertarsi che il suolo di appoggio sia abbastanza resistente e utilizzare piastre di passaggio o di supporto. Non posizionare mai la gru sopra a tombini o pozzi né nei pressi o all'interno di buche.

**PERICOLO**

Eeguire la stabilizzazione solo su superfici di appoggio idonee.

**PERICOLO**

Non usare mai il pulsante 110% per aumentare il raggio d'azione della gru o per azionare ulteriormente l'argano.

**AVVERTENZA**

Azionare sempre la gru con estrema cautela. Evitare movimenti bruschi e rimanere in contatto con gli eventuali accompagnatori del carico.

**AVVERTENZA**

In caso di attivazione del bypass nel quadro elettrico i sensori verranno disattivati. È vietato disattivare il sensore dell'argano. Ogni esclusione è effettuata a proprio rischio e pericolo.

**AVVERTENZA**

Eeguire sempre il controllo giornaliero!

**AVVERTENZA**

Controllare sempre che non siano presenti situazioni di pericolo!

**AVVERTENZA**

Mantenere l'area operativa della gru sgombra e isolata in modo che il personale non autorizzato non possa accedervi.

**AVVERTENZA**

Per caricare la gru utilizzare un cavo elettrico di min. 2,5 mm² e lunghezza massima di 25 m.

**AVVERTENZA**

Collegare il cavo di ricarica alla presa di corrente al termine di ogni giornata di lavoro con la gru in modo che i pacchi batteria siano carichi e bilanciati. Ciò consente di mantenere i pacchi batteria in buone condizioni.

**AVVERTENZA**

Non utilizzare la gru prima che di avere considerato e adottato le precauzioni opportune per la sicurezza dell'operatore, della gru, dell'area circostante e del suolo.

**AVVERTENZA**

Disattivare gli azionamenti durante gli interventi di servizio aggiuntivi o di routine, in modo da impedire i movimenti indesiderati.

**AVVERTENZA**

Non lasciare mai la gru incustodita senza avere prima rimosso la chiave di accensione.

**AVVERTENZA**

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

**NOTA**

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

**NOTA**

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

4.1.2 Valutazione delle condizioni meteorologiche

Le condizioni meteorologiche possono influire sull'utilizzo della gru e disturbare i programmi di lavoro. In tali situazioni prestare attenzione alle avvertenze e alle note seguenti.



PERICOLO

È vietato utilizzare la gru durante i temporali e con velocità del vento pari o superiori a forza 6 Beaufort.



AVVERTENZA

Consultare le previsioni meteo. Questo è importante per la preparazione dei programmi di lavoro.



AVVERTENZA

Se un fulmine ha colpito la gru, questa deve essere nuovamente ispezionata.

4.1.3 Ispezione dell'attrezzatura di sollevamento

È importante che l'attrezzatura di sollevamento sia in ordine. In tali situazioni prestare attenzione alle avvertenze e alle note seguenti.



PERICOLO

È vietato utilizzare la gru con gancio, fune o altri mezzi di sollevamento danneggiati o indeboliti.



PERICOLO

L'utilizzatore è responsabile dell'uso sicuro della gru con inclusione di: selezione degli utensili adatti (uso previsto, capacità, controllo della validità e controllo visivo), sicurezza personale dell'operatore e delle persone nell'ambiente.



PERICOLO

È vietato azionare il sollevamento senza zavorra sulla gru. La gru potrebbe rovesciarsi.

4.2 Controllo giornaliero prima dell'uso



PERICOLO

ALTA TENSIONE! (Rischio di folgorazione). È vietato smontare e aprire il box Alta Tensione. Solo gli installatori formati da Hoeflon possono smontare i cavi.

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

Eeguire il controllo giornaliero come segue:

1. Prima di effettuare il controllo giornaliero, verificare anzitutto che la gru sia orizzontale ai fini del livello dell'olio.
2. Verificare che il pulsante di arresto d'emergenza sul telecomando sia premuto.
3. Eseguire un accurato controllo visivo generale della gru. Prestare attenzione a eventuali perdite di olio, perdite sui cilindri, raccordi allentati, sporcizia accumulata e qualsiasi danno. Rimuovere lo sporco accumulato e fare eseguire alle riparazioni necessarie se si riscontrano perdite.
4. Controllare il livello dell'olio del serbatoio idraulico (vedi *Figuur 4.1*). Se necessario, rabboccare con Hydro 46.
5. Controllare che tutte le protezioni e le coperture siano in posizione, e che tutti i dadi e i bulloni siano presenti e fermamente serrati.
6. Assicurarsi che i perni siano presenti e bloccati. Ad esempio sui piedi di stabilizzazione, sul jib e sugli accessori di issaggio.
7. Controllare visivamente la tensione e lo stato dei cingoli; se si riscontrano difetti, contattare il rivenditore.
8. Regolare la tensione dei cingoli posizionando l'ingrassatore sul nipplo d'ingrassaggio al centro dei cingoli e pompando fino al raggiungimento della pressione di 60 bar (vedi *Figuur 4.2*). La gru dovrà essere preferibilmente installata in modo tale che i cingoli non tocchino il suolo. I cingoli non devono essere troppo ravvicinati.
9. Verificare che le spie sui sensori del braccio e del jib si accendano e si spengano a impulsi durante l'estensione. In tal modo viene misurata la lunghezza del braccio.
10. 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.
11. Controllare che tutte le parti non vincolate siano correttamente riposte e/o fissate in posizione.
12. Controllare il funzionamento pulsante di arresto d'emergenza; non eseguire mai il sollevamento in presenza di un pulsante di arresto di emergenza che non funziona correttamente. Far riparare immediatamente il pulsante di arresto di emergenza se difettoso.
13. Controllare tutte le parti rotanti e in movimento per eventuali segni di usura e danni.
14. Controllare che le catene non presentino segni di usura e danni.
15. Controllare l'usura della fune di sollevamento, del gancio e delle altre attrezzature di sollevamento.



Figura 4.1 Controllare il livello dell'olio

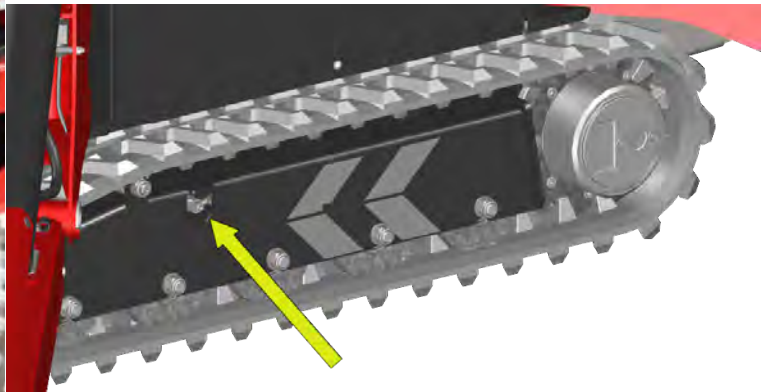


Figura 4.2 Mettere in tensione i cingoli

4.3 Utilizzo del telecomando

4.3.1 Sostituzione e ricarica della batteria del telecomando

Per sostituire la batteria del telecomando:

1. Premere verso l'interno i due pulsanti sui lati della batteria.
2. Rimuovere la batteria scarica dal telecomando.
3. Rimuovere la batteria completamente carica dal caricabatteria e inserirla nel telecomando.
4. Posizionare la batteria scarica nel caricabatteria. La batteria viene caricata solo quando l'interruttore generale sul quadro elettrico si trova nella posizione 1 o 2.
5. Accendere il telecomando e ristabilire la connessione con la gru.



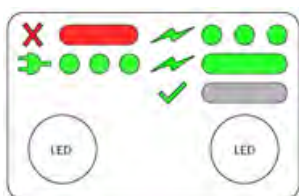
Passo 2



Passo 4



Vedere la tabella seguente per il significato dei LED.



LED sinistro (stato caricabatteria, solo guasto)		LED destro (stato batteria, utente)	
Stato del LED	Significato	Stato del LED	Significato
Verde ogni 5 secondi	12V connessa	Spento	Batteria non presente
Rosso fisso	Malfunzionamento	LED verde fisso	Ricarica batteria 1A
		LED verde lampeggiante	Ricarica 0,3A
		Spento	Batteria carica.

4.3.2 Calibrare le leve

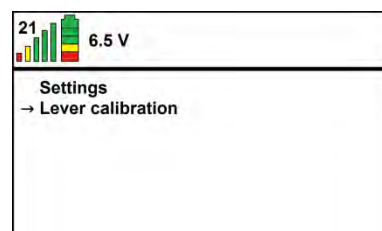
Se l'azione delle leve del telecomando non copre la loro intera l'escursione è necessario eseguire la calibrazione delle leve. La calibrazione delle leve può essere la soluzione anche quando la connessione alla gru non va a buon fine e il LED sul pulsante **Associazione telecomando-gru / clacson** non lampeggia.

Avviare la calibrazione come segue:

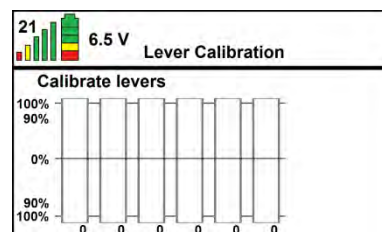
1. Accendere il telecomando con il pulsante di **Accensione** ed attivare il menù del telecomando premendo il tasto di **Conferma**.



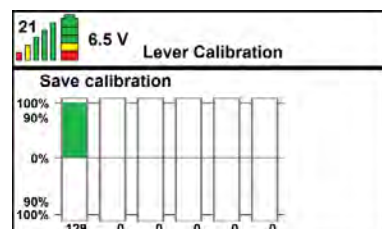
2. Premere il pulsante **Freccia in giù** per posizionare la freccia dell'indicatore sul display davanti a *Lever calibration*.



3. Premere il pulsante **Conferma** per aprire la schermata *Calibrate levers* in cui è visibile vedere una barra per ciascuna leva.



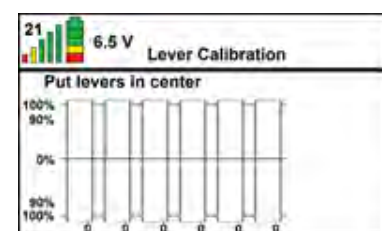
Azionando una leva, la barra corrispondente diventa verde. Quando viene azionata al massimo, la barra corrispondente deve risultare verde fino al 100%. Se ciò non si verifica, la leva deve essere calibrata.



Lo schermo mostra sei barre, ciascuna delle quali rappresenta una leva. Quando si aziona una leva, la barra corrispondente diventa verde. Quando la leva giunge a fine corsa, la barra dovrebbe essere verde al 100%. Se la parte verde non copre il 100%, le leve devono essere calibrate.

Per calibrare le leve:

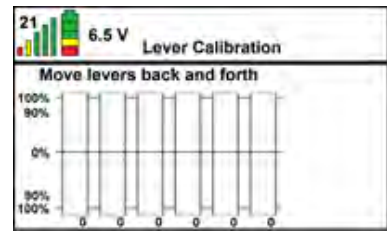
1. Premere il pulsante di **Conferma**. Sullo schermo viene visualizzato il testo *Put levers in center* [Posizionare le leve al centro].



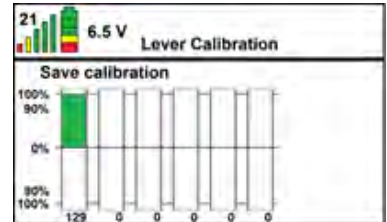
2. Posizionare tutte le leve in posizione centrale e premere il pulsante **Conferma**.



3. Sullo schermo viene visualizzato il testo *Move levers back and forth* [Muovere le leve avanti e indietro]. Muovere le leve lentamente una per volta: prima fino al massimo in avanti e poi fino al massimo indietro.



4. Premere il pulsante di **Conferma**. Ora lo schermo indicherà *Save calibration* [Salvare la calibrazione].



5. Muovere le leve una per una per assicurarsi che la barra diventi verde al 100%. Muovere le leve al massimo in entrambe le direzioni.

6. Premere il pulsante di **Conferma** per confermare la calibrazione. Le impostazioni vengono salvate.



7. Premere due volte il pulsante **Indietro** per tornare alla schermata iniziale.



4.4 Accensione e spegnimento della gru

Per una spiegazione del telecomando, fare riferimento alla sezione *Telecomando*.

Accensione della gru

Accendere la gru come segue:

1. Collegare il cavo di ricarica alla presa se si desidera che la batteria venga ricaricata mentre è operativa. Non collegarlo se si desidera lavorare con la gru senza caricare la batteria.
2. Verificare che tutte le leve del telecomando siano in posizione centrale. Se una o più leve non sono in posizione centrale, non è possibile effettuare alcun collegamento con la gru.
3. Impostare l'interruttore generale del quadro elettrico nella posizione 1 o 2.
4. Accendere il telecomando con il pulsante di **Accensione**.
5. Attivare il telecomando con il pulsante **Associazione telecomando-gru / clacson**.



Spegnimento della gru



AVVERTENZA

Non utilizzare mai il pulsante di arresto di emergenza per spegnere la gru durante il normale utilizzo.

Spegnere la gru come segue:

1. Impostare la gru nella posizione di trasporto o in qualsiasi altra posizione desiderata.
2. Spegnere il telecomando.
3. Impostare l'interruttore generale del quadro elettrico in posizione 0.
4. Se necessario, collegare la gru alla rete elettrica.

Spostare la gru

Spostare la gru in cantiere con il jib ripiegato sotto il braccio o sospeso accanto al braccio quando il jib non è in uso, vedere la sezione *Disporre la gru in posizione di trasporto* per ulteriori informazioni.

4.4.1 Accendere la gru tramite connessione 230V

Quando le batterie 24V della gru sono scariche, è possibile avviare la gru tramite la connessione 230V:

1. Premere il pulsante di arresto di emergenza.
2. Inserire la spina del cavo di ricarica nella presa.
3. Attendere che la barra dell'indicatore indichi che le batterie sono in carica. Per ulteriori informazioni, vedere la sezione *Caricare le batterie 80V*.
4. Avviare la gru.

4.5 Spostare la gru



PERICOLO

È vietato guidare la gru quando la zavorra è estratta perché la gru potrebbe cadere all'indietro.



PERICOLO

In caso di forte inclinazione la gru può rovesciarsi. Consulta i valori d'inclinazione consentiti.



PERICOLO

È vietato sostare accanto alla gru durante la guida a causa dell'instabilità.



AVVERTENZA

Azionare sempre la gru con estrema cautela. Evitare movimenti bruschi e rimanere in contatto con gli eventuali accompagnatori del carico.



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

Se la situazione richiede di guidare con i cingoli retratti, prestare particolare attenzione.



AVVERTENZA

È vietato usare il braccio o il jib 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. È consentito trainare carichi con il golfare di traino durante la marcia.



NOTA

Durante la marcia della gru su una superficie cedevole o in pendenza mantenere gli stabilizzatori a 10 cm dal terreno per mitigare il rischio di ribaltamento.

Angoli di inclinazione massimi durante lo spostamento della gru

Assicurarsi che la gru si muova sulla superficie più piana possibile. Se è comunque necessario guidare in pendenza, rispettare i seguenti valori massimi.

Direzione del movimento	Angolo massimo d'inclinazione
Avanti	15°
Indietro	23°
Laterale - Cingoli retratti	15°
Laterale - Cingoli estesi	23°

4.5.1 Guida della gru



AVVERTENZA

Mettere in marcia la gru solo quando è in posizione di trasporto.



WAARSCHUWING

Zorg bij het rijden op een helling (bijvoorbeeld via oprijplaten op een vervoermiddel) dat de stempelpoten aan de laagste kant zijn uitgekapt om achterover kantelen van de kraan te voorkomen. Dat geldt ook bij het naar beneden rijden van de kraan.

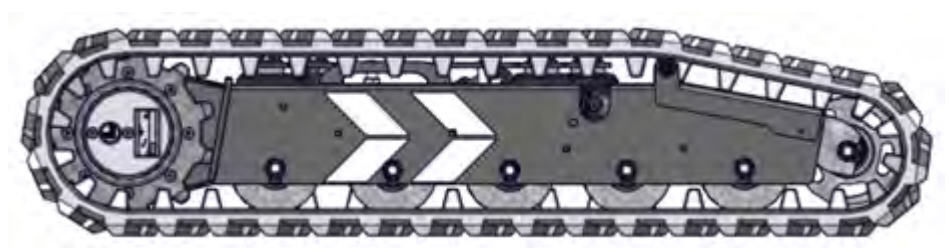


Figura 4.3 La direzione di marcia in avanti è indicata da frecce bianche

Controllo

Se si desidera caricare la batteria durante il lavoro, il cavo di ricarica deve essere inserito nella presa.



AVVERTENZA

Assicurarsi che il cavo di ricarica non sia troppo corto se viene lasciato nella presa durante la marcia con la gru.

Guidare come segue:

1. Verificare che tutte le leve del telecomando siano in posizione centrale.
2. Verificare che la gru sia ripiegata e priva di carichi.
3. Portare l'interruttore generale del quadro elettrico in posizione 1.
4. Accendere il telecomando con il pulsante di **Accensione**.
5. Attivare il telecomando con il pulsante **Associazione telecomando-gru / clacson**.
6. Azionare contemporaneamente le leve 3 e 4 del telecomando in avanti o indietro per procedere nella rispettiva direzione. Il senso di marcia è indicato dalle frecce bianche sul carrello. Azionare una delle due leve per cambiare direzione.
7. Arrestare la gru rilasciando le leve che in tal modo ritornano in posizione centrale.



4.5.2 Impostazione della carreggiata



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

Evitare ogni contatto con gli stabilizzatori durante il posizionamento degli stabilizzatori o il ripiegamento (pericolo di stritolamento).

Impostare la larghezza della carreggiata come segue:

1. Stabilizzare la gru.
2. Premere il pulsante del telecomando **Cingoli/zavorra fuori** per estendere cingoli.
3. Premere il pulsante **Cingoli/zavorra dentro** del telecomando per ritrarre i cingoli.
4. Impostare la carreggiata soltanto alla larghezza massima o alla larghezza minima.



4.6 Posizionamento degli stabilizzatori della gru



AVVERTENZA

Assicurarsi che gli stabilizzatori non siano troppo in alto per evitare il rischio di contatto tra la zavorra e gli stabilizzatori durante la rotazione.



AVVERTENZA

Assicurarsi che il telaio sia orizzontale, con un'inclinazione massima di 5°, per evitare il rischio di instabilità.



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

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



AVVERTENZA

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

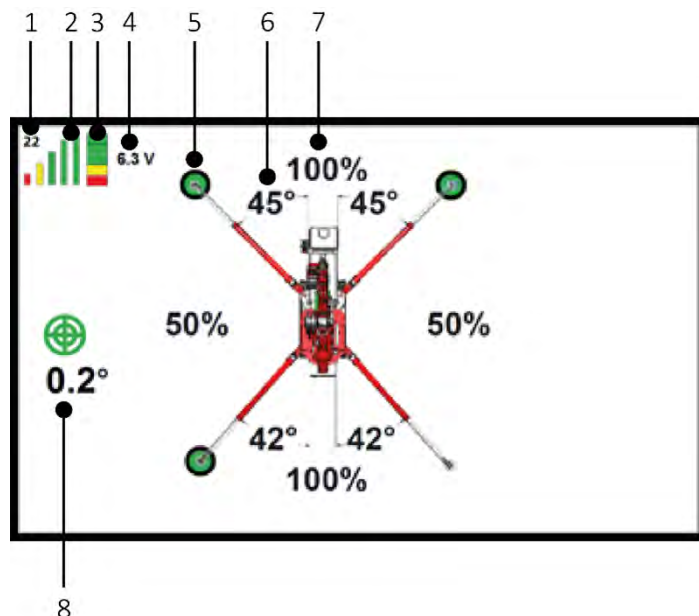


AVVERTENZA

Controllare che la gru sia ripiegata.

4.6.1 Visualizzazione durante il posizionamento degli stabilizzatori

Durante il posizionamento degli stabilizzatori, il display del telecomando indica quanto è possibile sollevare e come è posizionata la gru.



Figur 4.4 Visualizzazione durante il posizionamento degli stabilizzatori

N.	Funzione	Spiegazione
1	Canale	Canale su cui il telecomando comunica con la gru.
2	Forza del segnale	Con una buona forza, sono visibili cinque barre. Quando il segnale si fa più debole scompaiono prima le barre verdi e poi la gialla e la rossa.
3	Livello di carica della batteria del telecomando	Una batteria piena è indicata da cinque sezioni. Quando la batteria non è più completamente carica il numero di sezioni visibili si riduce.
4	Tensione	La tensione della batteria del telecomando è visualizzata in Volt.
5	Indicatore verde	Il segno verde è visualizzato all'estremità di uno stabilizzatore quando lo stabilizzatore è posizionato correttamente.
6	Angolo dello stabilizzatore	L'angolo tra lo stabilizzatore e l'asse della gru è mostrato separatamente per ciascuno stabilizzatore.
7	Capacità di sollevamento	Capacità di sollevamento consentita in percentuale. Questo valore è determinato, tra l'altro, dagli angoli degli stabilizzatori. La capacità di sollevamento consentita è visualizzata per ciascun lato della gru.
8	Posizione orizzontale	I cerchi verdi indicano il grado di orizzontalità della gru. Nell'immagine è visualizzato il valore di 0,2°, il che indica che la gru è inclinata di 0,2°. La livella sulla gru indicherà la direzione della pendenza.

4.6.2 Posizionamento degli stabilizzatori



PERICOLO

Eeguire la stabilizzazione solo su superfici di appoggio idonee.



AVVERTENZA

Non perdere mai di vista lo stabilizzatore attivo durante il posizionamento degli stabilizzatori per evitare ogni rischio di schiacciamento dei piedi delle persone.



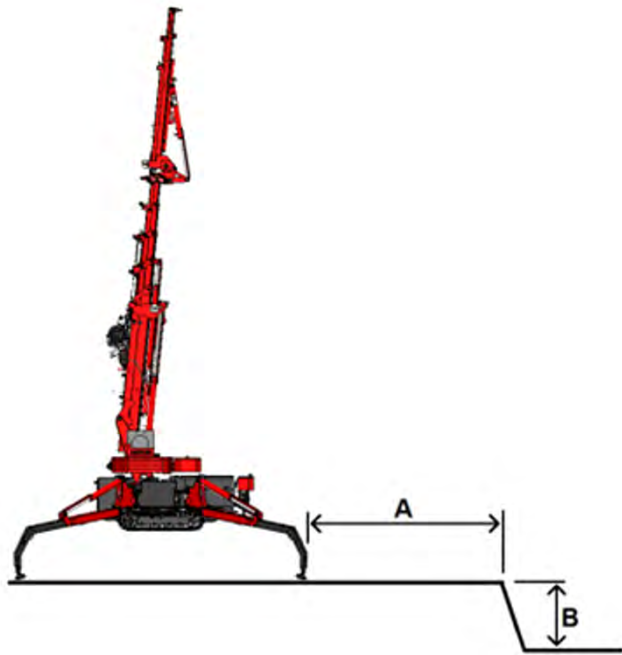
AVVERTENZA

L'estensione idraulica è possibile solo se tutti gli stabilizzatori sono sollevati da terra. In caso contrario, il sistema di estensione verrà danneggiato.



PERICOLO

Non posizionare tutti gli stabilizzatori in linea con il rubinetto (< 5°). La gru cadrà molto facilmente.



Figuur 4.5 Posizione vicino a un pendio

Preparazione

1. Assicurarsi che il suolo offra un supporto sufficiente.
2. Se la gru si trova in prossimità di un fossato o di un pendio, assicurarsi che la distanza dallo stabilizzatore dal bordo (A) sia almeno doppia rispetto alla profondità del dislivello (B), (vedi Figuur 4.5).
3. Posizionare la gru nella posizione ideale. Pensare alla sicurezza, agli ostacoli nell'area di lavoro, al raggio d'azione del carico, alla portata e ai limiti della gru.
4. Assicurarsi che le persone che devono necessariamente essere presenti all'interno dell'area di lavoro della gru, ad esempio per dare istruzioni e accompagnare il carico, possano lavorarvi in sicurezza.
5. Per azionare gli stabilizzatori, l'angolo del braccio deve essere inferiore a 40°, la lunghezza del braccio (estensione del cilindro) deve essere inferiore a 200 mm e la zavorra deve essere in posizione retratta.

Esecuzione

1. Portare l'interruttore generale del quadro elettrico in posizione 1.
2. Accendere il radiocomando e attivarlo.
3. Premere i pulsanti **Sblocco stabilizzatori a sinistra** e **Sblocco stabilizzatori a destra** per sbloccare gli stabilizzatori.



4. Ruotare manualmente gli stabilizzatori nella posizione desiderata, preferibilmente di 48,5°. Rilasciare il rispettivo pulsante per bloccare gli stabilizzatori.
5. Controllare gli angoli di stabilizzazione sul display del telecomando.
6. Abbassare gli stabilizzatori con le leve del telecomando fino alla posizione orizzontale.
7. Estendere gli stabilizzatori:

Azionamento idraulico: Premere il pulsante **Sblocco stabilizzatori a destra** azionando contemporaneamente la leva 1 o 2 per la sinistra e premere il pulsante **Sblocco stabilizzatori a sinistra** azionando contemporaneamente la leva 5 e 6 per la destra.



Se la gru si trova su una pendenza, può essere utile azionare prima la leva e poi premere il pulsante per evitare rotazioni involontarie degli stabilizzatori. Quindi rilasciare prima il pulsante e poi la leva.



Azionamento manuale: Sbloccare la parte allungabile, estrarla fino alla fine del segno, fino alla linea bianca, e bloccarla (vedi *Figuur 4.6*). Gli stabilizzatori devono essere utilizzati solo quando sono completamente retratti o completamente estesi.

8. Abbassare gli stabilizzatori uno per volta portandoli quasi a contatto con il suolo. Non perdere mai di vista lo stabilizzatore durante la manovra.
9. 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.
10. Abbassare completamente gli stabilizzatori sulle piastre degli stabilizzatori.
11. Azionare contemporaneamente i due stabilizzatori anteriori e arrestarli appena la gru si disimpegna dal suolo.
12. Azionare contemporaneamente gli stabilizzatori posteriori fino a quando la gru non è in posizione verticale.
13. Controllare che la gru sia a bolla e correggere se necessario. La bolla nella livella deve trovarsi al centro del cerchio (vedi *Figuur 4.7*).
14. Assicurarsi che tutti gli stabilizzatori siano al suolo e regolarli se necessario.



Figuur 4.6 Sbloccare la parte estensibile dello stabilizzatore

Figuur 4.7 Livellare la gru

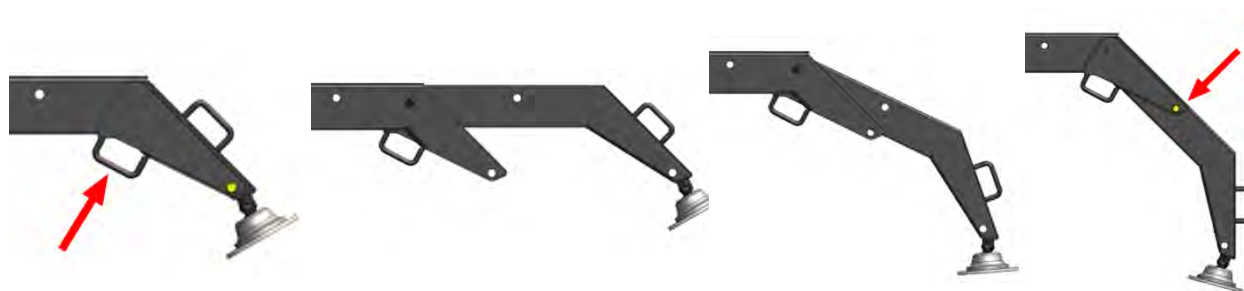
Controllo

1. Controllare gli angoli e la lunghezza degli stabilizzatori sul display del telecomando.
2. Controllare la posizione verticale della gru dopo il posizionamento degli stabilizzatori.
3. Verificare che tutti gli stabilizzatori siano a terra dopo il posizionamento degli stabilizzatori.

4.6.3 Utilizzo di stabilizzatori articolati (opzione)

Per estendere uno stabilizzatore articolato, procedere come segue:

1. Rimuovere la spina di bloccaggio dallo scatolato a gomito.
2. Estrarre manualmente la parte a gomito fino alla battuta finecorsa.
3. Abbassare la parte a gomito.
4. Reinstallare la spina di bloccaggio.



Passo 1

Passo 2

Passo 3

Passo 4

4.7 Sollevamento



NOTA

In caso di sovraccarico della gru, ritirare i componenti estesi e assicurarsi che il carico torni nell'area di lavoro sicura della gru.

4.7.1 Visualizzazione durante il sollevamento

Durante il sollevamento, il display del telecomando indica quanto è possibile sollevare e come è posizionata la gru.

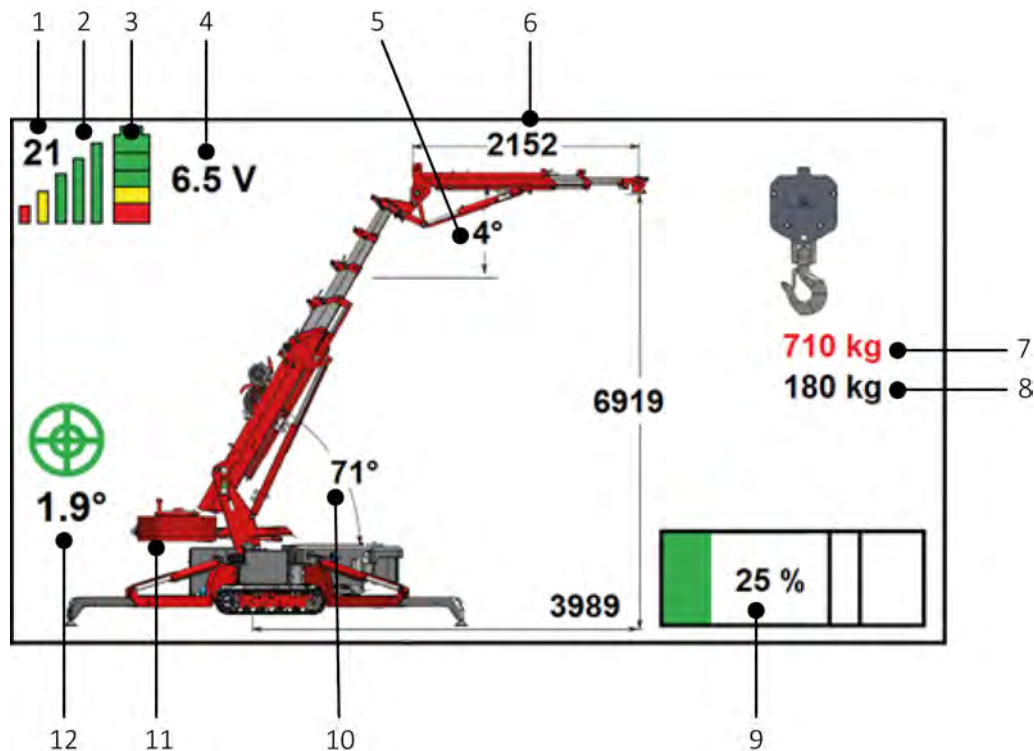


Figura 4.8 Display durante il sollevamento

N.	Funzione	Spiegazione
1	Canale	Canale su cui il telecomando comunica con la gru.
2	Forza del segnale	Con una buona forza, sono visibili cinque barre. Quando il segnale si fa più debole scompaiono prima le barre verdi e poi la gialla e la rossa.
3	Livello di carica della batteria del telecomando	Una batteria piena è indicata da cinque sezioni. Quando la batteria non è più completamente carica il numero di sezioni visibili si riduce.
4	Tensione	La tensione della batteria del telecomando è visualizzata in Volt.
5	Angolo del jib	L'inclinazione (in gradi) del jib rispetto all'orizzontale.
6	Lunghezza	Le lunghezze sono indicate per: - la lunghezza del jib (esteso): 2152 mm - L'altezza di sollevamento: 6919 mm - raggio d'azione: 3989 mm

N.	Funzione	Spiegazione
7	Capacità di sollevamento massima	La massima capacità di sollevamento in questa posizione.
8	Peso del carico	Il peso del carico sospeso nella gru.
9	Carico	Percentuale di carico sulla gru.
10	Angolo del braccio	L'angolo (in gradi) del braccio rispetto all'asse orizzontale.
11	Posizione della zavorra	La posizione della zavorra mostra se la zavorra è retratta, estesa o rimossa.
12	Posizione orizzontale	I cerchi verdi indicano il grado di orizzontalità della gru. Nell'immagine è visualizzato il valore di 1,9°, il che indica che la gru è inclinata di 1,9°. La livella sulla gru indica la direzione della pendenza.

4.7.2 Rientrare ed estendere la zavorra



PERICOLO

Tenersi a distanza dalla zavorra, in particolare durante la retrazione della zavorra (pericolo di schiacciamento).

Il contrappeso può essere esteso e ritirato quando la gru è stabilizzata.

Estendere e ritirare la zavorra come segue:

1. Portare l'interruttore generale del quadro elettrico in posizione 2.
2. Premere il pulsante **Cingoli / zavorra fuori** del telecomando per estendere la zavorra.
3. Estendere sempre al massimo la zavorra. Se la zavorra non è completamente estesa la gru funzionerà come se la zavorra fosse retratta.
4. Premere il pulsante **Cingoli / zavorra dentro** del telecomando per ritrarre la zavorra.
5. Il display del telecomando mostra la posizione corrente della zavorra.



4.7.3 Accompagnamento del carico

**AVVERTENZA**

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

**NOTA**

In caso di sovraccarico della gru, ritirare i componenti estesi e assicurarsi che il carico torni nell'area di lavoro sicura della gru.

Per l'accompagnamento del carico attenersi alle seguenti prescrizioni:

- Manovrare sempre la gru con il carico con estrema cautela e solo a bassa velocità di marcia.
- Assicurarsi che il carico sia adeguatamente fissato e rimanga stabile.
- Non tenere mai parti del corpo sotto il carico o tra il carico e gli ostacoli nelle vicinanze.
- Restare dietro al carico quando il carico si muove orizzontalmente.
- Usare indumenti protettivi e occhiali protettivi quando si lavora nei pressi di o con materiali fragili per i quali vi sia rischio di schegge, come la pietra e il vetro.
- Mantenere il contatto visivo e canali di comunicazione aperti tra le persone che accompagnano il carico e l'operatore.
- Utilizzare ovunque possibile le linee guida in modo da potere mantenere la distanza di sicurezza necessaria.
- Avere sempre chiara la direzione di fuga mediante la quale mettersi in salvo.
- Non salire mai sul carico e non appendersi mai al carico.
- Evitare movimenti bruschi della gru.
- Garantire un ambiente ordinato e pulito per evitare rischi di inciampo e il pericolo di impigliamento e danneggiamento della linea guida.

4.7.4 Sollevamento del carico

Per sollevare un carico utilizzare le leve del telecomando. Si prega di notare quanto segue:

- Muovere lentamente le leve in avanti o indietro.
- Durante la manovra non azionare mai più di una funzione per volta.
- Alla posizione massima, la gru può entrare in LMC e indicare la presenza di sovraccarico. Per uscire da questa situazione, è necessario escludere i sensori e poi eseguire movimenti di riduzione del carico. Appena il braccio principale è stato leggermente abbassato, disattivare l'esclusione dei sensori.



NOTA

Se gli stabilizzatori lato zavorra sono paralleli alla gru, il sollevamento del braccio si arresta automaticamente a 60°.

4.8 Sollevamento con l'argano



PERICOLO

Prestare attenzione al carico massimo dell'argano. Con la fune non rinviata: 1000 kg, 1 rinvio: 2000 kg e 2 rinvii: 3000 kg. Quando la fune è rinviata, è vietato eseguire un sollevamento se le funi sono intrecciate tra loro. La fune potrebbe rompersi.



PERICOLO

Assicurarsi che la fune passi attraverso le gole delle pulegge e nella fessura della piastra di arresto della testa dell'argano!



PERICOLO

Controllare che la fune di sollevamento non presenti danni o segni di usura, torsione e attorcigliamento. Se questo è il caso, sostituire la fune prima di farne uso.



AVVERTENZA

Utilizzare l'argano solo per il sollevamento verticale. Il sollevamento con un angolo causa un rischio di sovraccarico.



AVVERTENZA

Lasciare il bozzello dell'argano attaccato alla fune di sollevamento il più possibile per assicurare un più serrato avvolgimento della fune.



AVVERTENZA

L'argano si arresta automaticamente quando sul tamburo dell'argano restano le ultime tre spire di fune.

Punti di avvertenza

Per la corretta selezione dei componenti aggiuntivi e degli angoli di rotazione seguire le istruzioni nei seguenti paragrafi:

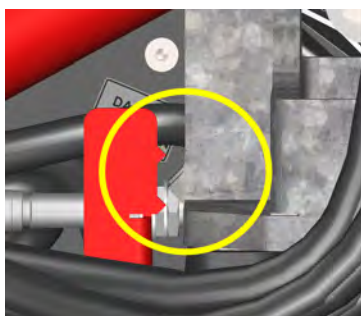
- *Posizioni della testa dell'argano nella sezione di regolazione – con il braccio principale*
- *Posizioni della testa dell'argano nella sezione di regolazione – con il jib*
- *Limiti del gruppo di regolazione*

Non sono consentiti altri usi.

Prestare attenzione ai seguenti punti:

- Rinviare la fune dell'argano se la massa del carico supera la portata dell'argano. Per armare con 1 rinvio (due cavi) utilizzare una puleggia nel bozzello e con 2 rinvii (quattro cavi) utilizzare entrambe le pulegge nel bozzello. Per istruzioni su come armare, vedere la sezione *Fissaggio del bozzello*.

- Con il braccio gru sollevato a 85°, la fune di sollevamento può impigliarsi sotto la guaina della zavorra; estendere completamente la zavorra per rimuovere tale rischio.
- Per l'uso della testa dell'argano nel gruppo di regolazione assicurarsi che i due perni siano inseriti e vincolati
- Premere indietro il bozzello durante l'issaggio del bozzello dal supporto sul cofano. Assicurarsi che il bozzello non si agganci al supporto.
- Nella configurazione dei rinvii del bozzello, quando si passa da due pulegge a una o a zero pulegge prestare attenzione che il manicotto di centraggio del gancio di sollevamento venga rimosso. Il manicotto va utilizzato soltanto quando nel bozzello sono utilizzate due pulegge.
- Dopo che la fune di sollevamento è rimasta priva di trazione, controllare ogni volta che la fune sia ancora avvolta in modo aderente e ordinato attorno al tamburo dell'argano prima di eseguire una nuova manovra.
- Quando si utilizza l'argano, tenere presenti i limiti delle diverse configurazioni della gru.
- **ATTENZIONE:** Il peso completo del bozzello con il gancio è di 33 kg. Non spostare o sollevare manualmente il peso.
- Ad eccezione del bozzello, del gancio di sollevamento e del supporto asportabile della zavorra non è consentito rimuovere alcun componente della gru.
- Controllare l'indicatore del cilindro dell'argano. Le piccole punte della piastra devono trovarsi tra le punte del braccio evidenziate dal cerchio giallo (vedi *Figuur 4.9*). Si prega di contattare il rivenditore o Hoeflon International B.V. se l'allineamento del livello risulta errato in relazione a una capacità di sollevamento non corretta.



Figuur 4.9 Indicatore di livello del cilindro dell'argano

4.8.1 Limiti del gruppo di regolazione



Figura 4.10 Limite del gruppo di regolazione in alto

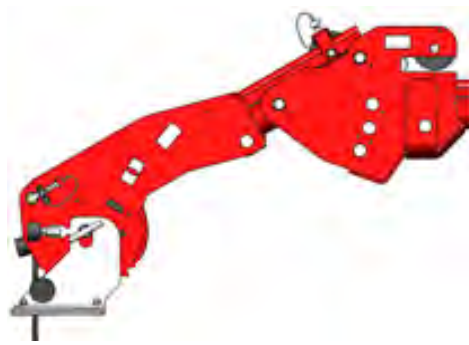
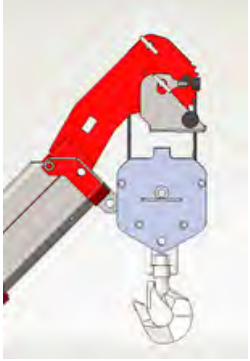
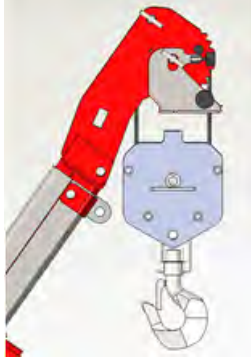
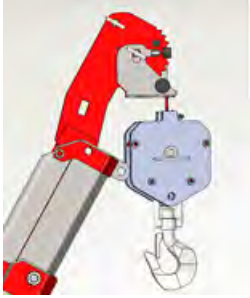
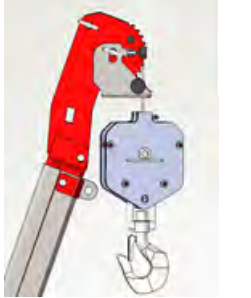
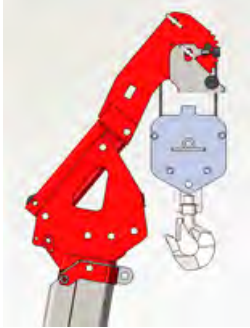
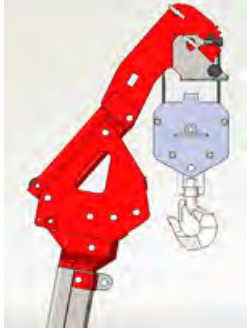




Figura 4.11 Limite del gruppo di regolazione in basso

	Numero di rinvii	USO SENZA JIB		UTILIZZO CON JIB	
		Angolo braccio min	Angolo braccio max	Angolo jib min	Angolo jib max
Testa dell'organo senza bozzello		Non consentito	Non consentito	Non consentito	Non consentito
Testa organo	0	0°	70°	-70°	70°
	1 o 2	0°	45°	-70°	45°
Gruppo di regolazione con testa organo in basso (vedi Figura 4.11)	0	0°	85°	-40°	70°
	1 o 2	0°	85° o 85° con braccio represso	-70°	60°
Gruppo di regolazione con testa organo in alto (vedi Figura 4.10)	0	0°	60°	-70°	60°
	1 o 2	0°	35°	-70°	35°

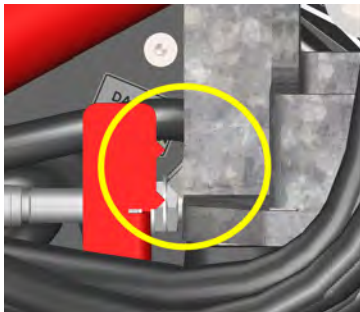
4.8.2 Angolo massimo del braccio principale e del jib

Posizioni della testa dell'argano	Angolo massimo del braccio principale		Angolo massimo del jib	
Testa dell'argano con bozzello rinviato	$\leq 45^\circ$		$\leq 55^\circ$	
Testa dell'argano con bozzello e fune singola	$\leq 60^\circ$		$\leq 70^\circ$	
Testa dell'argano con gruppo di regolazione nel foro superiore con bozzello rinviato	$\leq 80^\circ$		$\leq 80^\circ$	
Testa dell'argano con gruppo di regolazione nel foro superiore con bozzello e fune singola	$\leq 85^\circ$		$\leq 85^\circ$	

4.8.3 Sollevamento senza opzioni

Controllo

1. Verificare che la piastra del verricello sia correttamente posizionata entro l'indicatore. Il basamento dell'argano non deve essere obliquo. Quando il verricello è sotto tensione, la piastra del verricello deve trovarsi tra i punti indicatori.
2. Controllare che il cilindro dietro l'argano non presenti perdite.
3. Ispezionare visivamente la fune di sollevamento per rilevare eventuali difetti esterni come piegature e rotture dei trefoli della fune.
4. Verificare che la fune di sollevamento sia ben avvolta sul tamburo. In caso contrario, srotolare la fune e poi riavvolgerla saldamente. Utilizzare sempre un peso durante l'avvolgimento.



Passo 1



Passo 4

Preparazione

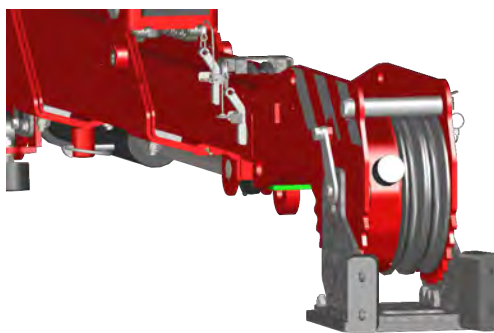
1. Accertarsi che la gru sia correttamente stabilizzata con i cingoli appena sollevati dal suolo.
2. Accertarsi che l'adattatore del jib e/o altri elementi aggiuntivi siano stati estratti dal braccio, sistemati e ben vincolati.
3. Assicurarci che il braccio sia livellato e retratto.

Fissare la testa dell'argano

1. Rimuovere la testa dell'argano dal sostegno del braccio.
2. Assicurare l'adattatore del braccio sul lato posteriore della testa dell'argano con la spina di bloccaggio. Bloccare la spina.
3. Fissare la testa dell'argano al braccio con l'adattatore usando la spina di bloccaggio. Bloccare la spina.



Passo 1



Passi 2 e 3

Attivare il comando del verricello

1. Attivare il comando del verricello premendo il pulsante di **Conferma** sul telecomando. ✓
2. Quindi accedere alle impostazioni premendo il pulsante di **Conferma**.
Portare la freccia sul display davanti a *Winch state* [Stato argano] utilizzando il pulsante **Freccia in giù**. Quindi premere il pulsante **Freccia destra** per impostare *Winch state* su **ON**. ✓
3. Dopo aver attivato e impostato l'argano, tornare alla schermata principale premendo il tasto **Indietro**. ◀

Esecuzione

1. Attivare il motore e il telecomando.
2. Verificare che la gru sia stabilizzata e orizzontale.
3. Verificare che il basamento dell'argano sia situato tra le punte dell'indicatore. Se ciò non è corretto, contattare il rivenditore o Hoeflon International B.V.
4. Portare l'interruttore generale del quadro elettrico in posizione 2.
5. Spiegare la gru, poi sfilare il braccio.

Installare la fune

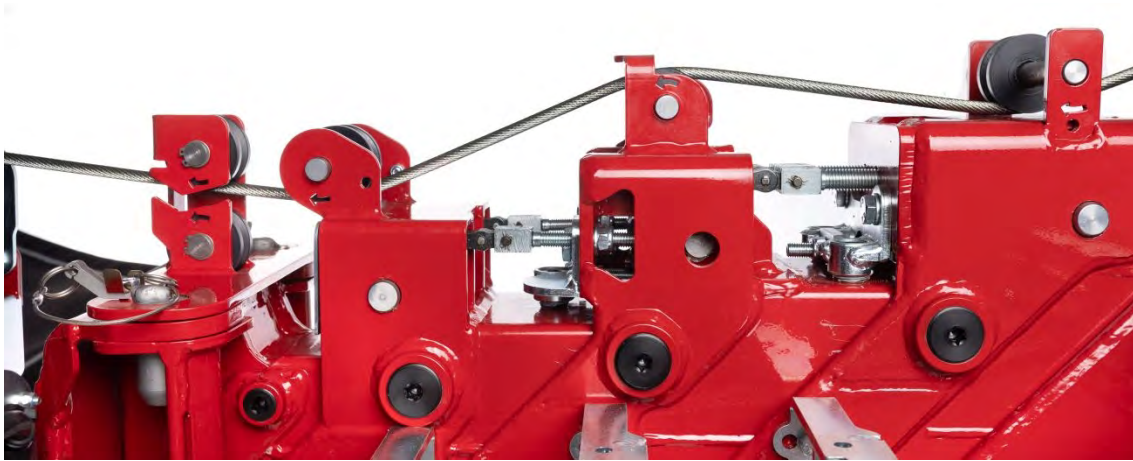
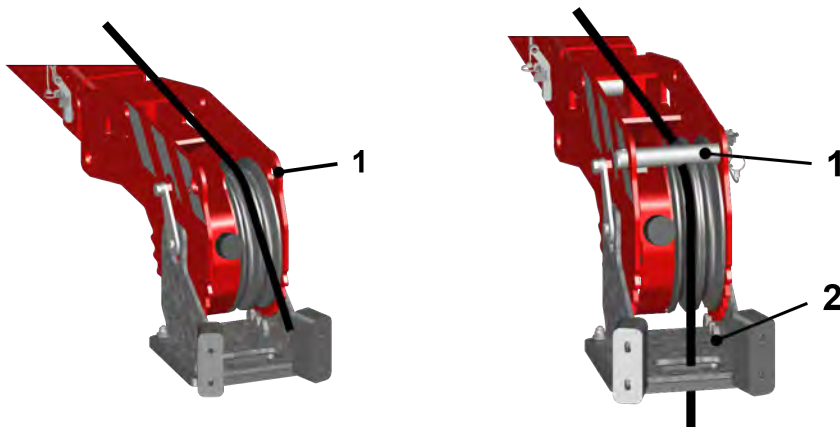


AVVERTENZA

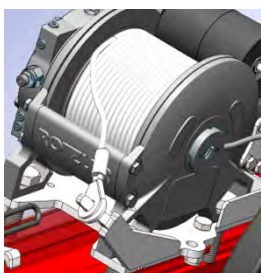
Per l'installazione della fune di sollevamento dell'argano è obbligatorio indossare i guanti!

1. Azionare la leva dell'argano sul telecomando con una mano e mantenere la fune di sollevamento in tensione con l'altra.
2. Svolgere l'argano per circa un metro davanti alla gru mantenendo la fune di sollevamento in tensione durante lo svolgimento.
3. Spegnerne il radiocomando.
4. Montare la fune di sollevamento sulle pulegge del braccio come nella figura. Controllare bene che la fune dell'argano sia correttamente guidata nelle pulegge. Sul lato di ciascuna puleggia dell'argano è incisa una freccia. Seguire le frecce per installare la fune.
5. Installare la fune sulla testa dell'argano. Rimuovere anzitutto la spina superiore (1) della testa

dell'argano. Se è previsto il sollevamento una fune di sollevamento singola, disporre la fune sulla puleggia centrale e reinserire il perno superiore (1) e assicurarla in posizione. Posizionare correttamente la fune attraverso la feritoia della battuta del verricello (2).

**Passo 4****Passo 5****Avvolgere la fune**

1. Dopo aver utilizzato l'argano, avvolgere la fune fino a portarne l'estremità a circa un metro dalla parte anteriore della gru, poi guidare la fune lungo le pulegge, tendere la fune e avvolgerla.
2. Agganciare l'asola all'apposito sostegno e avvolgere delicatamente la fune tirando leggermente.
3. Disattivare l'argano premendo impostando il parametro *Winch state* [stato verricello] su **OFF**.



Passo 1

Passo 3

4.8.4 Sollevamento con jib

Preparazione

1. Accertarsi che la gru sia correttamente stabilizzata con i cingoli appena sollevati dal suolo.
2. Assicurarci che il jib sia correttamente agganciato al braccio. Per maggiori informazioni, vedere la sezione *Rimozione e installazione del jib*.
3. Assicurarci che gli elementi aggiuntivi siano stati rimossi dal jib, stivate e bloccati.
4. Assicurarci che il braccio e il jib siano orizzontali e retratti.

Fissare la testa dell'argano e installare la fune

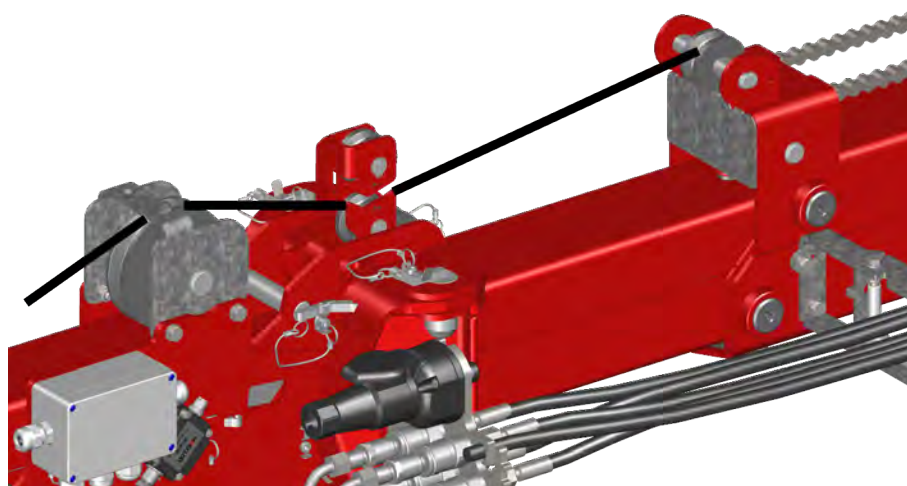
1. Rimuovere la testa dell'argano dal supporto del braccio e fissarla a jib con la spina di bloccaggio. Bloccare la spina.
2. Azionare la leva del telecomando dell'argano con una mano e tenere la fune in tensione con l'altra mano. Srotolare la fune per circa un metro davanti alla gru. Tenere la fune in tensione durante lo svolgimento.
3. Instradare la fune sulle pulegge del jib come mostrato nelle immagini. Verificare che la fune sia guidata correttamente sulle pulegge. Rimontare i perni di bloccaggio.
4. Passare la fune sopra la testa dell'argano e montare il bozzello.

Controllo

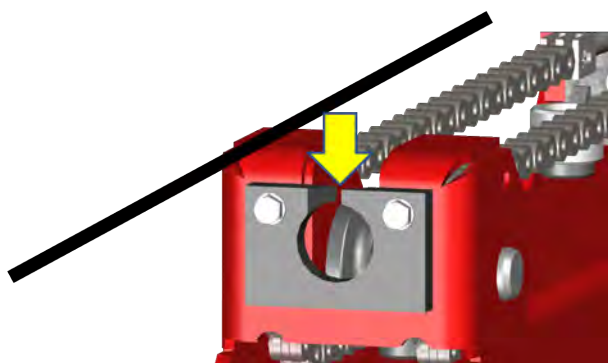
1. Assicurarci che tutti i perni e le parti sciolte siano correttamente installate e vincolate.
2. Verificare che la fune non tocchi in nessun punto il gruppo braccio-jib.

Con il jib montato

1. Passare la fune attraverso lo spazio tra le due pulegge in modo che la fune scorra tra di esse. Inserire l'asola attraverso il supporto incassato. Ora posizionare la fune nella puleggia mantenendo la fune nella tacca superiore e facendo scorrere il rullo sottostante. Ora, la fune può essere abbassata dentro al rullo e il rullo con la fune può essere ritirato verso il centro.
2. Inserire la fune attraverso la fessura di plastica in modo che passi nel foro.

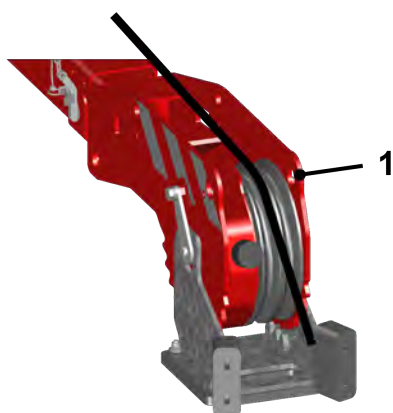


Passo 1



Passo 2

3. Tirare la fune sopra la testa dell'argano e seguire i passaggi descritti sopra.
4. Per rimuovere la fune, eseguire le operazioni in ordine inverso. Assicurarsi che la fune si avvolga saldamente trattenendola durante l'avvolgimento.
5. Se necessario dopo aver smontato l'argano montare un gancio con un grillo. Installare il perno del grillo e bloccarlo.



Passo 3



Passo 5

4.8.5 Sollevamento con gruppo di regolazione

Preparazione

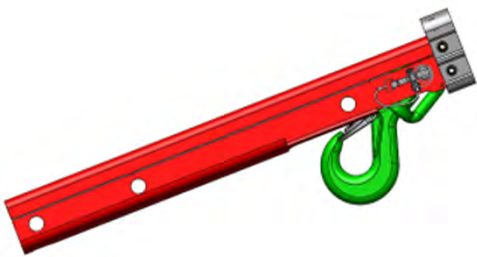
1. Accertarsi che la gru sia correttamente stabilizzata con i cingoli appena sollevati dal suolo.
2. Assicurarci che il jib sia collegata correttamente al braccio, come descritto per il jib.
3. Assicurarci che gli elementi aggiuntivi siano stati rimossi dal braccio e dal jib, stivati e bloccati.
4. Assicurarci che il braccio e/o il jib siano orizzontali e retratti.

Fissaggio del gruppo di regolazione

1. Rimuovere il gruppo di regolazione dal sostegno del braccio e riposizionare il perno di bloccaggio. Per l'uso nel braccio montare l'adattatore del braccio.
2. Fissare il gruppo di regolazione nel braccio o nel jib, e assicurarlo con la spina di bloccaggio. Bloccare la spina.

Collegare l'asta terminale

1. Rimuovere l'asta terminale dal contrappeso di zavorra.
2. Posizionare l'asta terminale nella guaina del jib e fissarla con il perno.
3. O posizionare l'adattatore del braccio in modo che l'asta terminale possa essere posizionata direttamente nel braccio e fissarlo con la spina di bloccaggio.

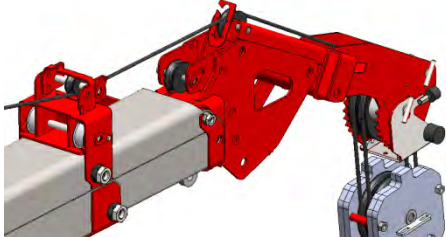
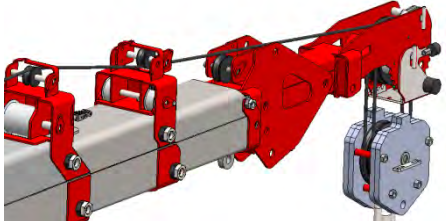
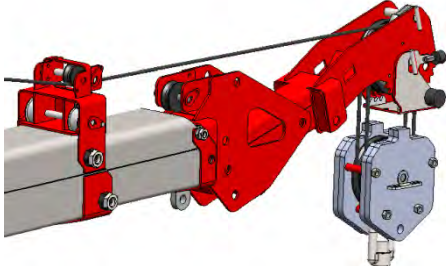
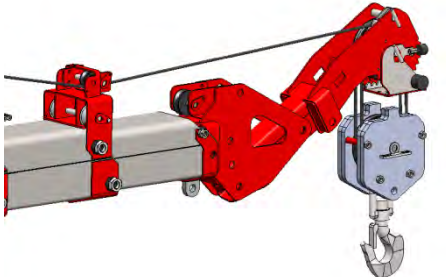


Figuur 4.12 Asta terminale

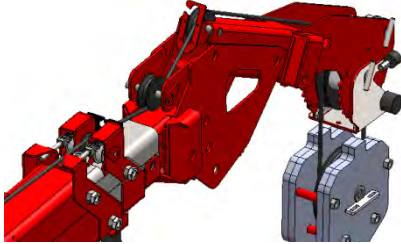
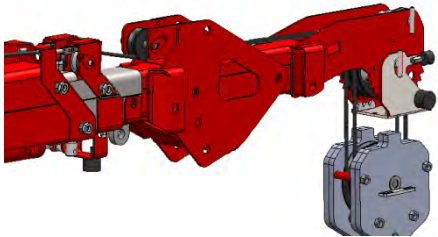
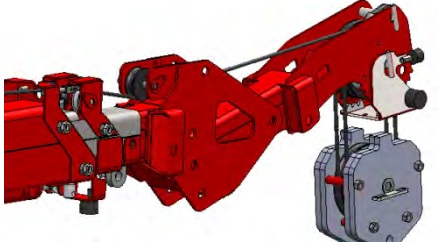
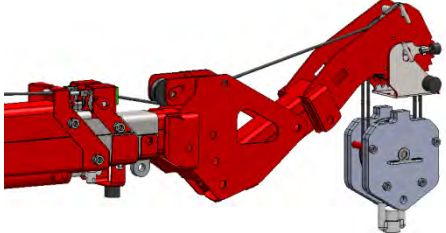
Fissaggio dell'asta terminale insieme al gruppo di regolazione

1. Fissare l'asta terminale nel gruppo di regolazione con i due spine e bloccare queste ultime.

4.8.6 Posizioni della testa dell'organo nella sezione di regolazione – con il braccio principale

Braccio principale	
<p>Testa dell'organo nel foro superiore. Fune sopra la puleggia ausiliaria dietro alla testa dell'organo.</p>	
<p>Gruppo di testa nel 2° foro. Fune nella puleggia grande della testa dell'organo senza puleggia ausiliaria.</p>	
<p>Gruppo di testa nel 3° foro. Fune nella puleggia grande della testa dell'organo senza puleggia ausiliaria.</p>	
<p>Testa dell'organo nel foro inferiore. Fune nella puleggia grande della testa dell'organo senza puleggia ausiliaria.</p>	

4.8.7 Posizioni della testa dell'argano nella sezione di regolazione – con il jib

Jib	
<p>Testa dell'argano nel foro superiore.</p> <p>Fune sotto la puleggia ausiliaria del gruppo di regolazione e sopra la puleggia ausiliaria dietro la testa dell'argano verso la puleggia grande del gruppo di testa.</p>	
<p>Gruppo di testa nel 2° foro.</p> <p>Fune sotto la puleggia ausiliaria del gruppo di regolazione verso la puleggia grande nella testa dell'argano.</p>	
<p>Gruppo di testa nel 3° foro.</p> <p>Fune sotto la puleggia ausiliaria del gruppo di regolazione verso la puleggia grande nella testa dell'argano.</p>	
<p>Testa dell'argano nel foro inferiore.</p> <p>Fune sotto la puleggia ausiliaria del gruppo di regolazione verso la puleggia grande nella testa dell'argano.</p>	

4.8.8 Fissaggio del bozzello



PERICOLO

Prestare attenzione al carico massimo dell'argano. Con la fune non rinviata: 1000 kg, 1 rinvio: 2000 kg e 2 rinvii: 3000 kg. Quando la fune è rinviata, è vietato eseguire un sollevamento se le funi sono intrecciate tra loro. La fune potrebbe rompersi.



PERICOLO

Assicurarsi che la fune passi attraverso le gole delle pulegge e nella fessura della piastra di arresto della testa dell'argano!



AVVERTENZA

L'argano si arresta automaticamente quando sul tamburo dell'argano restano le ultime tre spire di fune.

Criteri di inserimento delle funi

<p>Senza rinvio (il bozzello è appeso direttamente alla fune).</p>	<p>1 rinvio (due funi e una puleggia nel bozzello).</p>	<p>2 rinvii (quattro funi e due pulegge nel bozzello).</p>

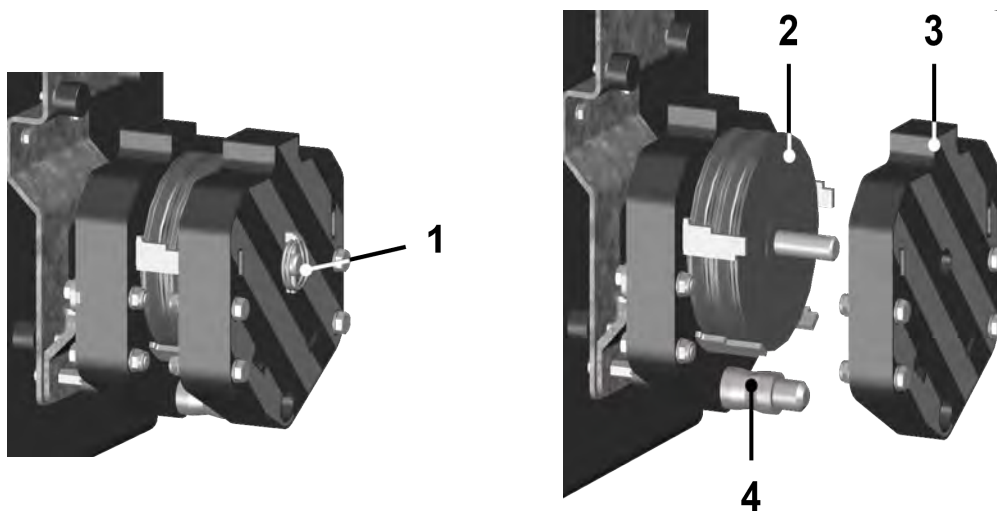
Figur 4.13 Criteri di inserimento delle funi

Preparazione

1. Accertarsi che la gru sia correttamente stabilizzata con i cingoli appena sollevati dal suolo.
2. Assicurarsi che la testa dell'argano sia ben fissata.

Fissaggio il bozzello senza rinvii

1. Rimuovere la copiglia (1) dal bozzello.
2. Rimuovere la metà anteriore (3) del bozzello.
3. Rimuovere le due pulegge (2).
4. Rimuovere la boccia di centraggio (4).

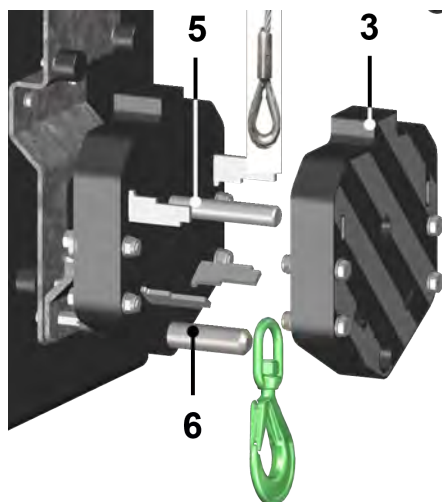


Figur 4.14 Rimuovere il bozzello

5. Far scorrere il gancio di sollevamento senza la boccia di centraggio sul perno (6).
6. Far scorrere l'asola della fune di sollevamento attorno all'asse (5) su cui erano posizionate le pulegge.
7. Reinstallare la metà anteriore (3) del bozzello.

ATTENZIONE: La metà anteriore deve essere posizionata nel verso contrario. Questa metà scivolerà ulteriormente sulle strisce e l'asola della fune di sollevamento verrà bloccata tra le due metà.

8. Installare la copiglia (1) nel secondo foro davanti alla parte anteriore del bozzello in modo da bloccarlo in posizione.



Figur 4.15 Fissaggio della fune e del gancio di sollevamento al bozzello

Armare il bozzello con 1 rinvio

1. Rimuovere la copiglia (1) dal bozzello.
2. Rimuovere la metà anteriore (3) del bozzello.
3. Rimuovere una puleggia.

4. Rimuovere il gancio di sollevamento con la boccia di centraggio (4).
5. Far scorrere il gancio di sollevamento senza la boccia di centraggio sul perno (6).
6. Fissare la fune di sollevamento attorno alla puleggia.
7. Reinstallare la metà anteriore (3) del bozzello.
ATTENZIONE: La metà anteriore va posizionata nel verso contrario. Questa metà scorrerà ulteriormente sopra le strisce e si situerà quasi a contatto con la puleggia.
8. Installare la copiglia (1) nel secondo foro davanti alla parte anteriore del bozzello in modo da bloccarlo in posizione.
9. Tirare l'asola della fune di sollevamento lungo l'interno della testa dell'argano e posizionarlo sopra la plastica nera in esso con la cavità. Smontare il perno nella parte superiore della testa dell'argano e rimontarlo inserendo il perno nell'asola della fune.

Armare il bozzello con 2 rinvii

1. Rimuovere la copiglia (1) dal bozzello.
2. Rimuovere la metà anteriore (3) del bozzello.
3. Instradare la fune di sollevamento attorno alla prima puleggia del bozzello, poi attorno alla puleggia più esterna della testa dell'argano e infine nella seconda puleggia del bozzello.
4. Verificare che il gancio di sollevamento si trovi sulla boccia di centraggio.
5. Reinstallare la metà anteriore (3) del bozzello.
ATTENZIONE: La metà anteriore deve essere posizionata in modo che le pulegge dei cavi possano ruotare liberamente. Se la metà anteriore è posizionata in modo errato, le pulegge colpiranno il bozzello in acciaio.
6. Installare la copiglia (1) nel primo foro davanti alla parte anteriore del bozzello in peso in modo da bloccarlo in posizione.
7. Tirare l'asola della fune di sollevamento lungo l'interno della testa dell'argano e posizionarlo sopra la plastica nera in esso con la cavità. Smontare il perno nella parte superiore della testa dell'argano e rimontarlo inserendo il perno nell'asola della fune.

Controllo

1. Assicurarsi che tutti i perni e i componenti siano correttamente installati e vincolati.
2. Verificare che la fune di sollevamento rimanga libera dalla struttura del braccio e del jib.

Esecuzione

1. Accendere il radiocomando, e posizionare la fune di sollevamento sopra al bozzello sollevando il braccio e, se necessario, ruotandolo e srotolando il tamburo della fune. Azionare la leva dell'argano sul telecomando con una mano e tenere la fune tesa con l'altra mano.
2. Rimuovere la spina di bloccaggio della metà rimovibile del bozzello e rimuovere quest'ultima.
3. Montare le pulegge necessarie. Per 0 rinvii, non montare la puleggia. Montare l'asola della fune sull'albero su cui si trovavano le pulegge.

4. Posizionare il gancio di sollevamento e la fune di sollevamento dell'argano, reinstallare la metà rimovibile del bozzello e bloccarla in posizione.
5. Fissare l'asola della fune di sollevamento alla testa dell'argano. La fune deve passare dal lato interno della testa dell'argano nel passaggio della plastica, quindi il perno può passare attraverso l'asola della fune. E bloccare la spina
6. Azionare la leva dell'argano con una mano e tenere la fune in tensione con l'altra mano. Tirare la fune dell'argano finché non è tesa.
7. Spingere indietro con una mano il bozzello all'indietro, in modo che non sia più fissato e manovrare con l'altra mano la leva dell'argano. Assicurarsi che il bozzello possa liberarsi dal supporto e sollevare il bozzello dal supporto.

4.8.9 Controllare il finecorsa dell'argano

L'argano è protetto per mezzo del finecorsa. Se il bozzello del gancio è montato correttamente sulla fune di sollevamento e la fune di sollevamento è montata correttamente nel gruppo di testa, la gru arresta il funzionamento non appena il bozzello tocca il finecorsa del verricello nella testa dell'argano. Di seguito è mostrato per mezzo delle immagini come deve essere montata la fune di sollevamento nella testa dell'argano e nel bozzello.

	Corretta	errato
1 cavo		
1 rinvio		
2 rinvii		

5.

MANUTENZIONE

5.1 Introduzione

Il presente capitolo tratta le istruzioni di manutenzione per assicurare il buon funzionamento della gru. 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 gru. È necessario far eseguire a breve termine una riparazione. Rivolgersi per questo al proprio rivenditore o a Hoeflon International B.V.

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

5.2 Avvertenze



PERICOLO

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.



AVVERTENZA

Se non si riesce a risolvere un problema, contattare il proprio rivenditore o Hoeflon International B.V.

5.3 Interventi di manutenzione

Il rischio di incidenti con le gru è generalmente maggiore durante la manutenzione, la pulizia e la manutenzione. Fare eseguire al rivenditore i lavori di manutenzione sulla gru. Hoeflon International B.V. può stipulare un contratto di manutenzione con lei nei Paesi Bassi. Gli intervalli e i lavori di manutenzione sono indicati nel diagramma di ingrassaggio e nel diagramma di manutenzione.

5.3.1 Manutenzione settimanale

1. Vedere lo schema di manutenzione.
2. Lubrificare la gru seguendo lo schema di lubrificazione.
3. Pulire la gru ad esempio con acqua e shampoo per autoveicoli. Non usare mai solventi o fluidi infiammabili come prodotti di pulizia. Non dirigere mai i getti pulenti verso il motore o le parti elettriche.
4. Pulire quotidianamente la macchina in caso di lavoro o trasporto della macchina in presenza di sale/acqua salata. Accertarsi di avere rimosso tutto il sale e la salsedine per evitare la corrosione della gru.

5.3.2 Manutenzione mensile

1. Vedere lo schema di manutenzione.
2. Lubrificare la gru seguendo lo schema di lubrificazione.

5.3.3 Intervalli di servizio

1. Il primo servizio deve essere eseguito dopo 2 settimane o 50 ore.
2. In seguito la gru compatta dovrà essere sottoposta a manutenzione ogni anno o 1000 ore di lavoro.
3. La gru deve essere sottoposta a revisione annualmente. Per i Paesi Bassi si utilizza l'adesivo sottostante per indicare quando deve essere eseguita la prossima revisione.
4. È consigliabile affidare la manutenzione e la revisione al rivenditore o a Hoeflon International B.V..



Figuur 5.1 Adesivo per la revisione

5.3.4 Messa in servizio

1. Eseguire il controllo giornaliero
2. Testare la gru per i seguenti punti:
 - a. Buon funzionamento dei pulsanti di arresto di emergenza.
 - b. Buon funzionamento di tutti i comandi.
 - c. Buon funzionamento delle protezioni.

5.4 Schema di manutenzione

Il programma di manutenzione indica quali interventi di manutenzioni devono essere eseguiti e con quali intervalli.

Manutenzione	Azione	Intervallo in ore							
		Giornalmente	Alle prime 50 ore	50	100	250	500	1000	4000
o = produttore/rivenditore, ● = proprietario									
Cingoli sottocarro									
Tensione dei cingoli	Verifica/regolazione			●					
Livello olio motori cingoli	Verificare/integrare					○			
	Sostituire						○		
Descrizione generale									
Gru	Pulizia			●					
Dispositivi di sicurezza + sensori	Controllare	●							
Accessori di sollevamento (funi, ganci, ecc.)	Verificare e/o sostituire	●							
Leve di comando + pulsanti di arresto di emergenza	Controllare	●							
Stato e di presenza dei pittogrammi	Controllare					○			
Componenti meccanici	Controllare	●							
Gioco del braccio	Verifica/regolazione							○	
Ralla	Verifica/serraggio		○				○		
	Ingrassaggio			●					
Elementi strutturali inclusi perni, assi, ecc.	Controllare					○			
Catene di estensione e ritrazione del braccio	Controllare/lubrificare				●				
Placche di plastica del braccio	Controllare					○			
	Ingrassaggio			●					
Bulloni guida braccio	Controllare					○			
Punti di rotazione e parti scorrevoli	Ingrassaggio			●					
Collegamenti bullonati	Serrare						○		
Parti usurabili del braccio (smontaggio completo)	Sostituire							○	
Spine dei cablaggi/tensione	Controllare					○			
Sistema idraulico									
Olio idraulico	Controllare	●							
	Sostituire							○	
Perdite	Controllare	●							
Tubi flessibili idraulici	Controllare					○			
	Sostituire								○
Livelli di pressione	Controllare							○	
Filtro di ritorno idraulico/filtro in pressione	Sostituire		○				○		
Valvole di blocco e valvola di massima pressione	Provare							○	
Sistema idraulico	Lavaggio								○
Sistema elettrico									
Connettori di cablaggio	Controllare					○			
Pulsanti e sensori di arresto di emergenza	Controllare	●							
Tensione	Controllare					○			

5.5 Schema di ingrassaggio

Il programma di ingrassaggio indica quali componenti devono essere ingrassati e con quali intervalli. Le istruzioni sono disponibili più avanti nel presente capitolo.

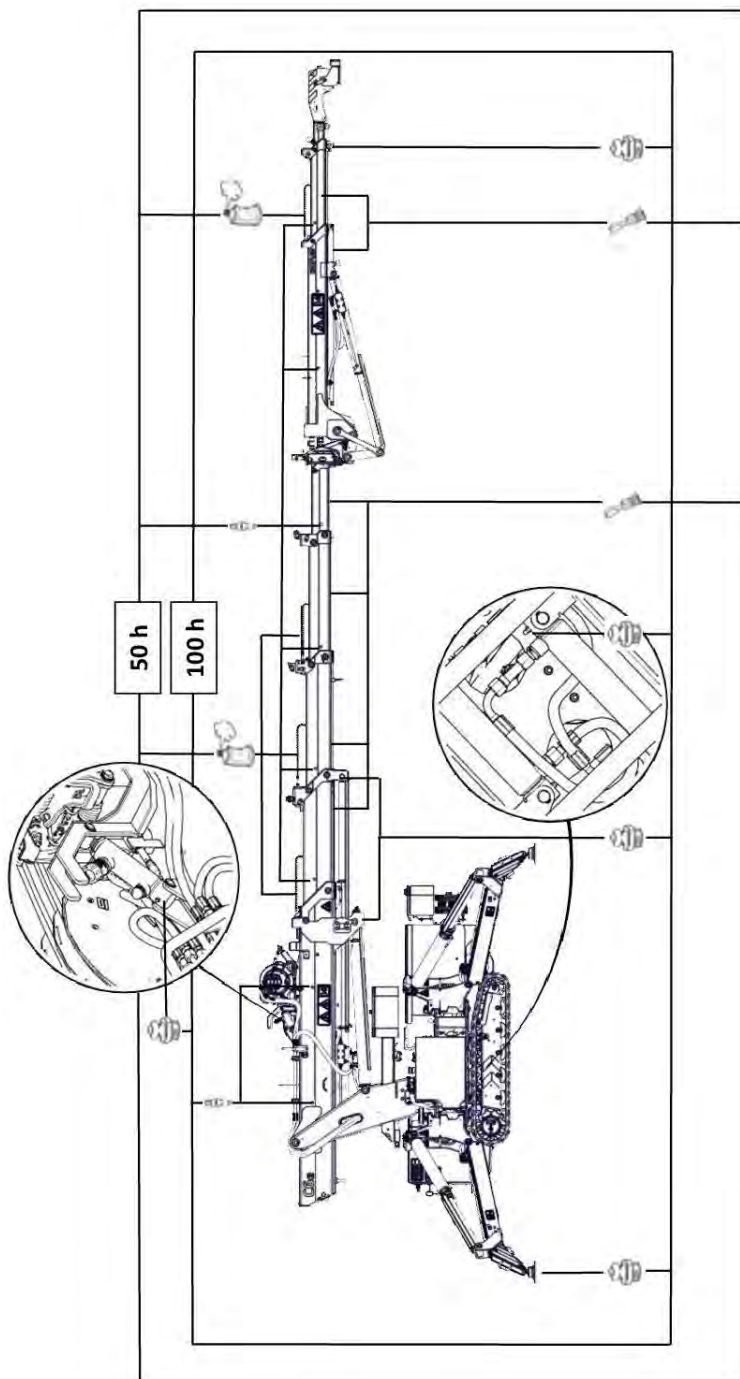


Figura 5.2 Schema di ingrassaggio

5.6 Ingrassaggio

Lubrificare la valvola secondo il programma di lubrificazione, prestando attenzione a quanto segue:

- Pulire accuratamente gli ingrassatori prima dell'ingrassaggio.
- Rimuovere il grasso usato e in eccesso dai bracci.
- 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.
- Utilizzare solo grasso prescritto, vedere le specifiche dei lubrificanti.

5.6.1 Lubrificanti

Costruttore	Olio idraulico		Riduttori finali
	Universal	Bio	
Q8	Heller 46	Q8 Holbein HP SE Bio 46	T55
Total	Equavis ZS 46	BioHydran TMP 46	EP-B 80W90
Shell	Shell Tellus S2/S3	Shell Naturelle HF-E 46	Spirax S3 AX 80W-90
Kroon-oil	Perlus ZF 46	Perlus Biosynth 46	Gearlube GL-5 80W-90
Matrix		Hydromax HT ECO 46	

Utilizzare inoltre i seguenti lubrificanti:

- Per i punti di ingrassaggio: EP2
- Per le catene: spray per catene industriali
- Per le parti scorrevoli: Interflon OG

5.7 Mappatura delle funzioni

Questa funzione modifica il funzionamento delle leve. L'impostazione predefinita è *Default*. Se si attiva la funzione *Custom* le leve funzionano, ad esempio, come quelle di molte gru da carico per autocarri. Questa posizione può essere predisposta su richiesta. Contattare Hoeflon Service.

Procedere come segue:

1. Accendere il telecomando con il pulsante di **Accensione** e attivare il menù del telecomando premendo il tasto di **Conferma**.
2. Premere il pulsante di **Conferma** per accedere alle impostazioni.
3. Premere il pulsante **Freccia in giù** per posizionare l'indicatore a freccia sul display davanti a *Function mapping*.
4. Premere il pulsante **Freccia destra** e selezionare *Custom*.



Le funzioni assegnate alle leve con l'interruttore generale in posizione 2 sono le seguenti:

N.	Immagine	Funzione	Leva indietro	Leva avanti
1		Rotazione braccio principale	A sinistra	A destra
2		Sollevamento e abbassamento del braccio principale	Sollevamento del braccio	Abbassamento del braccio
3		Sfilo e rientro del braccio principale	Rientro	Sfilo
4		Sollevamento e abbassamento del jib	Sollevamento del braccio	Abbassamento del braccio
5		Sfilo e rientro del jib	Rientro	Sfilo
6		Sollevamento e abbassamento con argano	Sollewa	Molla

5.8 Caricare le batterie 80V

Leggere attentamente queste istruzioni per prendere confidenza con il modo corretto di gestire le batterie.

Il rigoroso rispetto delle seguenti avvertenze e precauzioni da parte del personale è della massima importanza al fine di evitare lesioni a se stessi e agli altri e il danneggiamento dell'attrezzatura.



PERICOLO

Non aprire o smontare le batterie e il caricabatterie.



PERICOLO

Scollegare la batteria quando si sostituiscono i componenti elettrici.



AVVERTENZA

Per caricare la gru utilizzare un cavo elettrico di min. 2,5 mm² e lunghezza massima di 25 m.

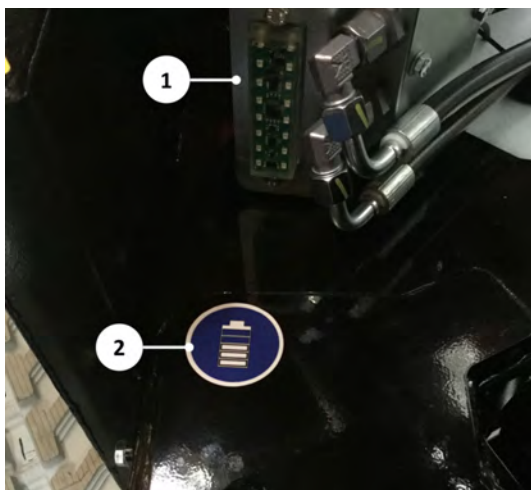


NOTA

Dopo che è stato premuto il pulsante di arresto di emergenza, la gru deve essere riattivata. In tale situazione, impostare l'interruttore generale sul quadro elettrico prima nella posizione 0 e poi nella posizione 1.

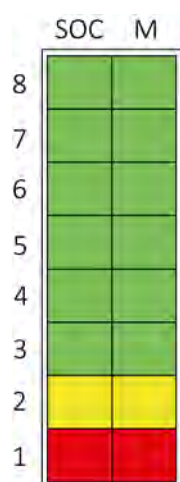
5.8.1 Indicazione

Sulla gru è montata un indicatore a barre (1) che mostra lo Stato di carica (SOC) e la Modalità di carica (M) dei pacchi batteria. La posizione dell'indicatore a barre sulla gru è indicata dall'icona (2) (vedi *Figuur 5.3*).



Figuur 5.3 Indicatore a barre con icona

Quando la gru è collegata alla rete elettrica e il caricabatteria è attivo, l'ultima barretta LED in alto lampeggia, mentre il valore corrente del SOC è indicato dalle barre illuminate fisse. Quando la gru non è collegata alla rete, il SOC viene visualizzato se l'interruttore generale del quadro elettrico è nella posizione 1. Quando l'interruttore principale è in posizione 0, l'indicatore non resta spento anche se la batteria è in carica. Nelle gru con software meno recenti il funzionamento dell'indicatore è leggermente diverso.



Lo stato di carica viene visualizzato solo per il numero di batterie configurate disponibili. L'accensione dei vari LED indica il corrispondente stato di carica (SOC) come segue:

Led 8: 88%

Led 7: 76%

Led 6: 65%

Led 5: 53%

Led 4: 42%

Led 3: 30%

Led 2: 19%

Led 1: 7%

Figura 5.4 Barra di indicazione con stato di carica SOC (a sinistra) e modalità di carica M (a destra)

La tabella seguente mostra i diversi modi di ricarica:

Modo	Indicazione
Ricarica rapida (> 2 A per batteria)	riempimento dell'indicatore a barre ogni 4 secondi
Bilanciamento: equalizzazione di tutte le celle affinché la batteria sia ricaricata interamente.	riempimento dell'indicatore a barre ogni 16 secondi
Quando tutte le batterie sono divenute pienamente cariche da quando la spina di ricarica è stata collegata.	Tutti i LED sono accesi

Quando la gru è spenta, la barra dell'indicatore mostra lo stato e la modalità finché la spina di ricarica resta collegata alla rete.

5.8.2 Ricarica delle batterie

**NOTA**

Ricaricare le batterie alla fine di ogni giornata per mantenerle equilibrate e in buone condizioni. Prescrizione: i pulsanti di arresto di emergenza non devono essere attivati e l'interruttore generale sul quadro elettrico deve trovarsi nella posizione 0.

**NOTA**

Quando l'accensione della gru è disinserita, la priorità è data alla ricarica delle batterie. Quando l'accensione è inserita, la ricarica continua durante il sollevamento con la gru. La priorità è quindi assegnata al sollevamento. Le batterie vengono caricate, ma in modo meno efficiente e meno veloce. È anche possibile che un pacco batteria non venga caricato affatto con il rischio di essere completamente scaricato.

Per caricare le batterie:

1. Portare l'interruttore generale del quadro elettrico in posizione 0.
2. Controllare che la spina del cavo di ricarica sia pulita e asciutta.
3. Inserire la spina nella presa. La ricarica ha inizio automaticamente.
4. Durante la ricarica, la modalità di ricarica della barra dell'indicatore si riempie. Tutti i LED nella colonna del SOC sono accesi quando il SOC è superiore all'88%.
5. Quando le batterie sono completamente cariche, tutti i LED dell'indicatore SOC si accendono.
6. Scollegare il cavo di ricarica dalla rete elettrica e riporlo nella gru.

Leggere il capitolo *TRASPORTO, STOCCAGGIO E SMALTIMENTO* per le istruzioni su come mantenere le batterie quando la gru viene riposta in stoccaggio.

5.9 Utilizzo di punti di ricarica di emergenza

I punti di ricarica di emergenza sono destinati al sistema a 24 V.

Preparazione

Preparare quanto segue:

- Predisporre un avviatore ausiliario con la tensione corretta e capacità sufficiente per l'avviamento e posizionarlo quanto più vicino possibile alla gru 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 gru 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 gru per evitarne il danneggiamento.

Modalità operative

Utilizzare i punti di ricarica di emergenza come segue:

1. Accertarsi che la gru sia spenta.
2. È un impianto a 24 V, quindi utilizzare anche un caricabatterie o un veicolo da 24 V.
3. Disporre se necessario il materiale isolante tra il telaio e il polo + del punto di ricarica d'emergenza.
4. Assicurarsi che i cavi di avviamento siano collegati correttamente ai punti di ricarica di emergenza.
5. Mantenere ferma la pinza + del cavo di avviamento ausiliario, evitare che faccia contatto e non posizionarla vicino alla pinza – del cavo di avviamento ausiliario.
6. Non consentire che i cavi di avviamento ausiliario si intreccino tra loro, disporli in modo che siano ben separati.
7. Assicurare prima il cavo di avviamento + serrandolo sul polo di ricarica + (con il cappuccio di protezione rosso). Evitare qualsiasi contatto tra la pinza e il telaio o il morsetto del polo di ricarica – (*Figuur 5.5*).
8. Installare il cavo di avviamento di emergenza.
9. Assicurarsi che i morsetti siano fissati correttamente realizzando un buon contatto.
10. Inserire il contatto di accensione della gru.
11. Attendere che la gru si carichi per alcuni minuti.
12. Avviare la gru in modo che sia in funzione.

13. Spegnere l'avviatore ausiliario, e rimuovere i cavi ausiliari in ordine inverso.
14. Riposizionare le coperture protettive sui punti di ricarica di emergenza. Sostituirli in caso di danneggiamento.



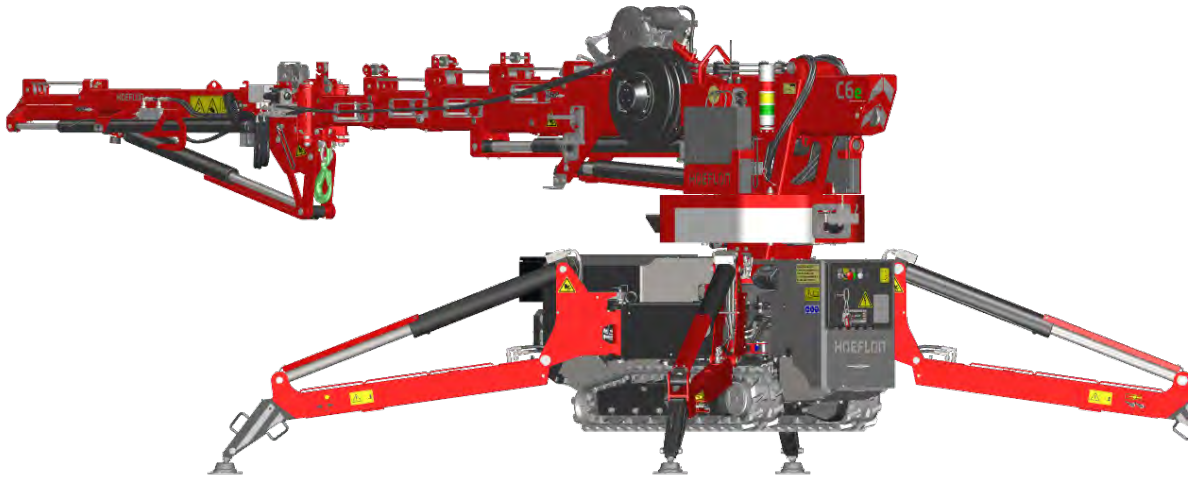
Figuur 5.5 Punti di ricarica di emergenza

5.10 Manutenzione delle catene del braccio

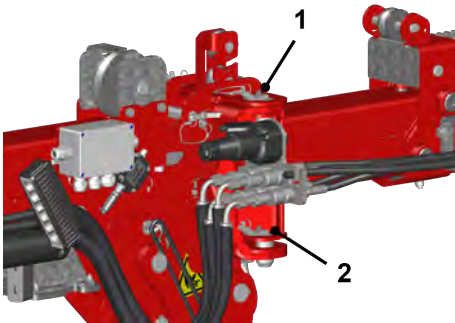
Durante la manutenzione delle catene prestare attenzione a quanto segue:

- In caso di difetti non riparare le catene e non interporre parti al loro interno, ma farle sostituire completamente dal rivenditore o Hoeflon Service.
- Ove siano presenti due catene di retrazione o estensione, sostituire entrambe contemporaneamente insieme ai collegamenti.
- Se le catene sono così sporche che la lubrificazione non è più d'aiuto, pulirle con benzina o gasolio. Non usare agenti acidi o acqua pressurizzata. Questo può danneggiare le catene.
- Controllare regolarmente lubrificazione, ruggine, rotture di perni o piastre e usura delle catene.
- Lubrificare la catena ogni 100 ore, vedere il paragrafo *Schema di manutenzione*.

5.11 Rimozione e installazione del jib



1. Portare il braccio e il jib in posizione orizzontale. Assicurarsi che il braccio sia orientato leggermente più in alto dell'orizzontale, affinché il jib possa ruotare più facilmente.

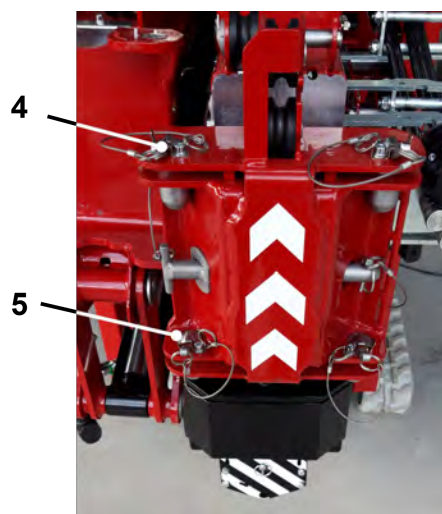


2. Rimuovere i due perni (1 e 2) sul lato sinistro della parte incernierata del jib.
3. Ruotare il jib di 180° per disporlo parallelamente al braccio.

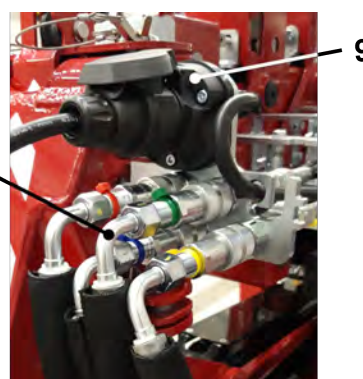


4. Collegare il grillo (3) del golfare del braccio principale al golfare del jib. Comandare il sollevamento del jib per consentire l'installazione del grillo. Bloccare il perno del grillo.

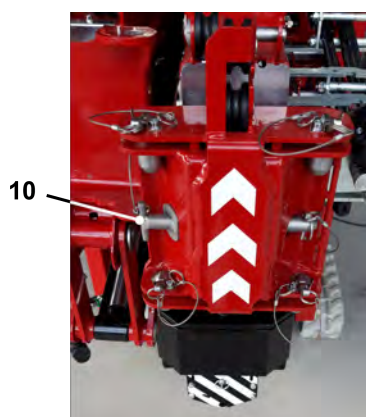
Il jib è ora connesso al grillo e può essere mosso facilmente.



5. Rimuovere i due perni (4 e 5) sul lato destro della parte incernierata del jib, azionando l'abbassamento del jib per da facilitare la rimozione dei perni.
6. Guidare il jib l'asse nella parte inferiore del braccio nella parte designata (6) del braccio principale e fissarlo in posizione.



7. Agganciare la leva (7) al gancio del jib e bloccarla.
8. Rimuovere i tubi idraulici (8) e la spina elettrica (9). Assicurare al jib i flessibili scollegati.



9. Se necessario, rimuovere la parte fissa del jib dal braccio principale rimuovendo il perno (10) ed estraendo la parte manualmente dal braccio principale. È possibile lavorare con la gru compatta anche quando la parte fissa del jib si trova ancora nel braccio.
10. Per il montaggio del jib, eseguire la procedura in ordine inverso.
11. Non dimenticarsi di bloccare i perni in posizione!

5.12 Rimozione e installazione della zavorra



AVVERTENZA

Riporre il supporto di rimozione nella sua sede dopo il montaggio di zavorra, altrimenti la zavorra urterà contro la colonna durante il rientro.



AVVERTENZA

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.



AVVERTENZA

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

5.12.1 Rimozione della zavorra con mezzi propri

Preparazione

- Assicurarsi che sia disponibile uno spazio libero entro un raggio di circa 10 m.
- Assicurarsi che la gru sia ben stabilizzata con un appoggio quadrangolare su una superficie piana, i cingoli appena sollevati dal terreno e priva di carico sul gancio.
- Lasciare uno spazio laterale sufficiente per l'estensione del braccio, preferibilmente sul lato destro, in modo da scaricare la zavorra sul lato sinistro, in considerazione dei sensori sul lato destro.
- Assicurarsi che i cingoli siano in posizione retratta.
- 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, di altre macchine e dei lavoratori.

Attrezzatura necessaria

- Chiave a brugola o chiave a cricchetto 10 mm
- Chiave combinata o a cricchetto 24 mm

Esecuzione

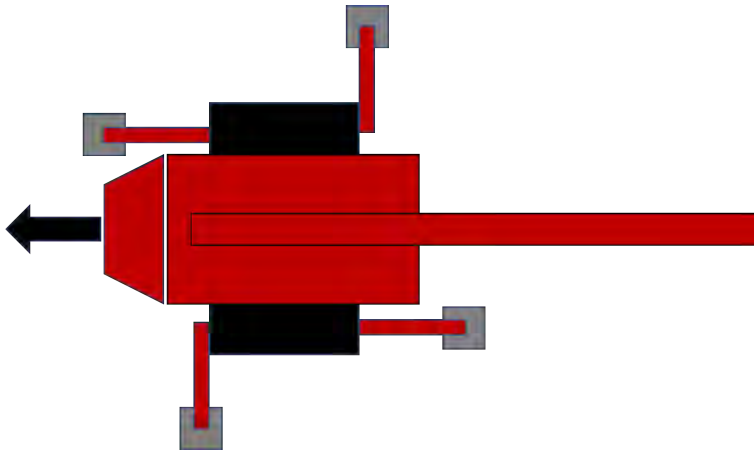
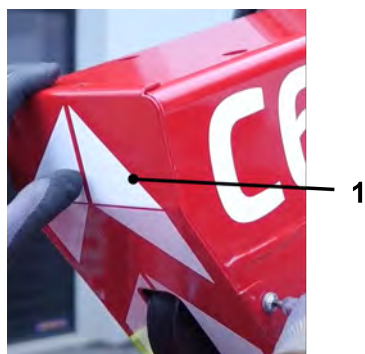
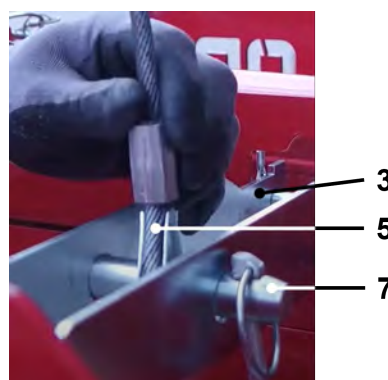
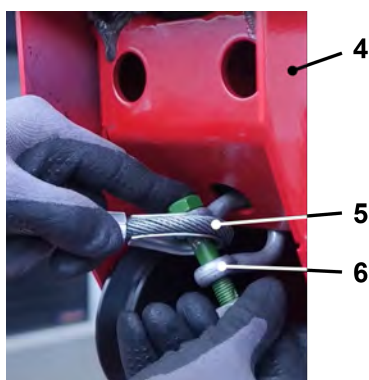


Figura 5.6 Vista superiore schematica della gru

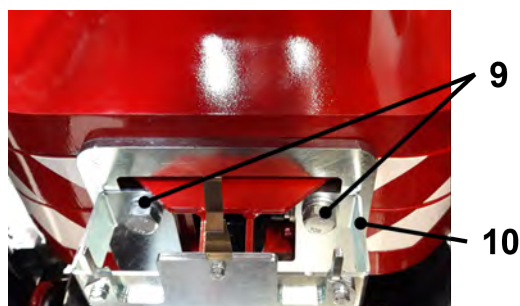
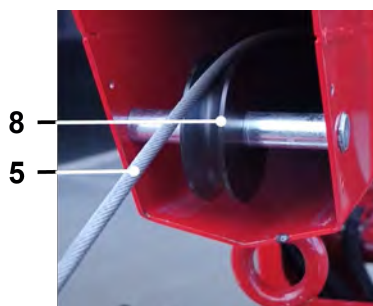
1. Estendere gli stabilizzatori e ruotare il braccio in posizione ortogonale rispetto alla gru con la zavorra sul lato sinistro della gru (vedi Figura 5.6).



2. Estendere la zavorra con il pulsante **Cingoli/zavorra fuori** del telecomando.
3. Rimuovere la copertura posteriore (1) dal braccio utilizzando la chiave a brugola 10.
4. Estendere leggermente il braccio (leva del telecomando 2 in avanti) e disinserire l'azionamento.
5. Rimuovere il supporto della zavorra (3) dalla posizione di stoccaggio, assicurarlo nella posizione di rimozione della zavorra e fissare il supporto.



6. Collegare la fune di rimozione della zavorra (5) con un grillo (6) sul lato posteriore della sezione scorrevole più esterna del braccio (4).
7. Collegare l'altro lato della fune (5) sul perno (7) nel supporto della zavorra (3) e bloccare il perno. Assicurarsi che la fune non sia contorta e che sia priva di anelli e intrecci.



8. Accendere il telecomando ed estendere il braccio finché la fune di rimozione della zavorra (5) non è appena in tensione. Assicurarsi che la fune sia guidata correttamente sulla puleggia (8). Assicurarsi anche che la parte anteriore del braccio non tocchi nulla.
9. Rimuovere il fermo della zavorra allentando i due bulloni esagonali (9) con una chiave del 24.

Rimuovere la piastra color argento (10) in cui erano inseriti i bulloni.



10. Estendere leggermente il braccio fino a quando la zavorra (11) è completamente sollevata dalla fune di rimozione della zavorra (5).
11. Ritirare il telaio della zavorra (12) con il pulsante **Cingoli/zavorra dentro** del telecomando. Ora la zavorra è libera.
12. Abbassare la zavorra ritirando il braccio (leva 2 del telecomando indietro). Mantenere sempre la zavorra lontana dalla gru e dagli stabilizzatori. Assicurarsi che il grillo della fune di rimozione della zavorra nella parte posteriore del braccio non passi sulla puleggia della fune.
13. Smontare la fune di rimozione della zavorra e installare il coperchio posteriore del braccio.
14. Riporre il bloccaggio della zavorra con i relativi bulloni e la fune di rimozione della zavorra con il grillo e gli utensili, ad esempio nel baule attrezzi della gru.
15. Ora la gru può essere disposta in nella posizione di trasporto e allontanata dalla zavorra.

Controllo

16. Controllare che la zavorra non sia più visibile nel display del telecomando.
17. 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.

5.12.2 Rimuovere la zavorra con un'attrezzatura esterna

Preparazione

- Fornire un dispositivo di sollevamento con capacità sufficiente e le attrezzature di sollevamento appropriate.
- Assicurarsi che la gru sia ben stabilizzata con un appoggio quadrangolare su una superficie piana, con i cingoli appena sollevati dal terreno e priva di carico sul gancio.
- Disporre il braccio nella posizione di trasporto orizzontale.

Attrezzatura necessaria

- Chiave a brugola o chiave a cricchetto 10 mm
- Chiave combinata o a cricchetto 24 mm

Esecuzione

1. Estendere la zavorra con il pulsante **Cingoli/zavorra fuori** del telecomando e disattivare i comandi della gru.
2. Posizionare/fissare il paranco o sollevatore vicino/sotto la zavorra e fare in modo che supporti una parte del peso della zavorra. Il supporto della zavorra non è idoneo per il trasporto orizzontale della zavorra. Utilizzare per questo una catena biforcata, agganciata direttamente ai sostegni delle piastre di stabilizzazione sul lato superiore della zavorra.
3. Smontare il bloccaggio della zavorra svitando i due bulloni esagonali con una chiave del 24.
4. Issare con il dispositivo di sollevamento fino a supportare tutto il peso della zavorra con il mezzo di sollevamento.
5. Attivare i comandi della gru e ritirare il telaio della zavorra con il pulsante **Cingoli/zavorra dentro** del telecomando.
6. Togliere la zavorra con il dispositivo di sollevamento e conservarla in un luogo sicuro.
7. Riporre il bloccaggio della zavorra con i relativi bulloni, ad esempio nel baule attrezzi.

Controllo

8. Controllare che la zavorra non sia più visibile nel display del telecomando.
9. Controllare che la zavorra si trovi in una posizione sicura, delimitare se necessario l'area intorno alla zavorra segnalandola opportunamente.

5.12.3 Montaggio della zavorra con mezzi propri

Preparazione

- Posizionare la gru 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 gru.
- Assicurarsi che la gru sia ben stabilizzata con un appoggio quadrangolare su una superficie piana, i cingoli appena sollevati dal terreno e priva di carico sul gancio.
- Disporre il braccio in posizione orizzontale.

Attrezzatura necessaria

- Chiave a brugola o chiave a cricchetto 10 mm
- Chiave combinata o a cricchetto 24 mm

Esecuzione

1. Estendere gli stabilizzatori e ruotare il braccio in posizione ortogonale rispetto alla gru con la zavorra sul lato sinistro della gru.
2. Rimuovere il supporto della zavorra dalla posizione di stoccaggio, assicurarlo nella posizione di rimozione della zavorra e fissare il supporto.
3. Smontare la parte posteriore del braccio con la chiave a brugola misura 10
4. Estendere leggermente il braccio (leva del telecomando 2 in avanti) e disinserire l'azionamento.
5. Montare la fune di rimozione della zavorra con un grillo sul lato posteriore della parte esterna della parte scorrevole del braccio.
6. Applicare l'altro lato sul supporto di rimozione della zavorra con la spina di bloccaggio. Assicurarsi che la fune non sia contorta e che sia priva di anelli/intrecci.
7. 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 la fune della zavorra sia instradata correttamente sulla puleggia. Durante l'estensione prestare anche attenzione alla parte anteriore del braccio.
8. Girare la zavorra un quarto di giro in posizione.
9. Estrarre il telaio della zavorra, posizionare la zavorra sul telaio della zavorra e fare abbassare la zavorra mantenendo la fune ancora in tensione. Accertarsi che la zavorra salga in verticale, per evitare di danneggiare i sensori.
10. Montare il bloccaggio della zavorra con i due bulloni con la chiave del 24.
11. Controllare che la zavorra sia visualizzata sul display del telecomando; in caso contrario controllare che la zavorra sia posizionata parallelamente rispetto al telaio della zavorra e riposizionarla se necessario.
12. Rilasciare la fune di rimozione facendo rientrare il braccio, assicurandosi che il grillo della zavorra non

tocchi la puleggia.

13. Smontare la fune di rimozione della zavorra e installare il coperchio posteriore del braccio.
14. Togliere il supporto di rimozione della zavorra dalla zavorra, e fissarlo nella posizione di stivaggio.
15. Ora la gru può essere disposta nella posizione di trasporto.

Controllo

16. Controllare che la zavorra venga visualizzata sul display del telecomando sia in posizione estesa sia in posizione retratta.
17. Controllare che le parti staccate siano state riposte o vincolate.

6.

GUASTI

6.1 Avvertimenti relativi ai guasti

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 di un guasto, bisogna rispettare le avvertenze seguenti.

**PERICOLO**

Estrarre le chiavi dal quadro quando si interviene sull'impianto elettrico ed evitare che persone non autorizzate possano attivare la gru.

**PERICOLO**

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.

**AVVERTENZA**

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

**AVVERTENZA**

Riparare immediatamente le perdite del sistema idraulico e reintegrare il serbatoio dell'olio.

**AVVERTENZA**

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

**AVVERTENZA**

Se non si riesce a risolvere un problema, contattare il proprio rivenditore o Hoeflon International B.V.

6.2 Guasti

Di seguito sono riportati alcuni possibili guasti. Se si verifica un malfunzionamento non elencato in questo manuale utente, contattare il rivenditore o Hoeftlon International B.V.

Malfunzionamento	Causa	Soluzione
La gru non funziona correttamente, sobbalza.	Carenza di olio nell'impianto idraulico.	Controllare il livello dell'olio idraulico
	Inceppamenti delle leve del radiocomando	
Vibrazioni della gru.	Temperatura olio troppo bassa	Aumentare la temperatura dell'olio muovendo il braccio in alto e in basso
Un elemento telescopico non fuoriesce o non rientra per intero o scorre a fatica.	Ingrassaggio insufficiente della guida.	Ingrassare la guida.
La gru non ruota bene.	Ingrassaggio insufficiente della ralla.	Ingrassare la ralla
	Meccanismo di rotazione danneggiato o usurato.	Revisione del meccanismo di rotazione
Alcune funzioni non sono operative.	Guasto dell'impianto elettrico.	Controllare i sensori
		Controllare i pulsanti di arresto di emergenza
		Ridurre il carico della gru
Movimenti lenti.	Filtro olio sporco	Pulire il filtro dell'olio.
	Pompa idraulica difettosa.	Sostituire la pompa idraulica
Scricchiolii durante i movimenti.	Punti di articolazione non adeguatamente lubrificati.	Lubrificare i punti di articolazione secondo lo schema di ingrassaggio.

6.3 Codici di errore

La tabella seguente elenca i codici di errore che possono essere visualizzati sul display. Se la soluzione indicata non funziona, contattare il rivenditore o Hoeflon International B.V.

Anche in caso di un problema del software (E001 – E010) o di connessione (E59 – E75), contattare Hoeflon International B.V.

Codice	Problema	Possibile soluzione
E028	La gru non è anche correttamente stabilizzata	Eseguire nuovamente il posizionamento degli stabilizzatori.
E078	Contatto sensore angolare anteriore sinistro assente	Spegnere la gru e riaccendere.
E079	Valore errato sensore angolare anteriore sinistro	Spegnere la gru e riaccendere.
E080	Valore errato sensore angolare anteriore sinistro	Spegnere la gru e riaccendere.
E081	Problema anteriore sinistro	Contattare Hoeflon International B.V. o il fornitore
E082	Problema lunghezza sensore anteriore sinistro	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E083	Problema lunghezza sensore anteriore sinistro	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E085	Contatto sensore angolare anteriore destro assente	Spegnere la gru e riaccendere.
E086	Valore errato sensore angolare anteriore destro	Spegnere la gru e riaccendere.
E087	Valore errato sensore angolare anteriore destro	Spegnere la gru e riaccendere.
E088	Problema anteriore destro	Contattare Hoeflon International B.V. o il fornitore
E089	Problema sensore di lunghezza anteriore destro	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E090	Problema sensore di lunghezza anteriore destro	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E092	Contatto sensore angolare posteriore destro assente	Spegnere la gru e riaccendere.
E093	Valore errato sensore angolare posteriore destro	Spegnere la gru e riaccendere.
E094	Valore errato sensore angolare posteriore destro	Spegnere la gru e riaccendere.
E095	Problema anteriore destro	Contattare Hoeflon International B.V. o il fornitore
E096	Problema sensore di lunghezza posteriore destro	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E097	Problema sensore di lunghezza	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il

Codice	Problema	Possibile soluzione
	posteriore destro	codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E099	Contatto sensore angolare posteriore sinistro assente	Spegnere la gru e riaccendere.
E100	Valore errato sensore angolo posteriore sinistro	Spegnere la gru e riaccendere.
E101	Valore errato sensore angolo posteriore sinistro	Spegnere la gru e riaccendere.
E102	Problema anteriore destro	Contattare Hoeflon International B.V. o il fornitore
E103	Problema sensore di lunghezza posteriore sinistro	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E104	Problema sensore di lunghezza posteriore sinistro	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E106	Contatto assente sensore angolo jib.	Spegnere la gru e riaccendere.
E107	Valore errato sensore angolo jib.	Spegnere la gru e riaccendere.
E108	Valore errato sensore lunghezza jib.	Azionare l'interruttore di bypass e sfilare ulteriormente. Il codice di errore scompare. Disattivare il bypass.
E110	Contatto assente sensore angolo braccio.	Spegnere la gru e riaccendere.
E111	Valore errato sensore angolo braccio.	Spegnere la gru e riaccendere.
E113	Contatto assente sensore di pressione cilindro di sollevamento.	Spegnere la gru e riaccendere.
E114	Contatto assente sensore di pressione cilindro di sollevamento.	Spegnere la gru e riaccendere.
E116	Contatto assente sensore angolo cestello.	Spegnere la gru e riaccendere.
E117	Valore errato sensore angolo cestello.	Spegnere la gru e riaccendere.
E118	Valore errato sensore fittizio.	Controllare il posizionamento del fittizio.
E120	Contatto assente con sensore di rotazione del braccio.	Spegnere la gru e riaccendere.
E121	Valore errato sensore di rotazione del braccio.	Spegnere la gru e riaccendere.
E122	Valore errato sensore di rotazione del braccio.	Spegnere la gru e riaccendere.
E126	L'alternatore non carica.	Controllare l'alternatore
E131	Zavorra inclinata.	Far scorrere la zavorra dentro e fuori.
E132	Zavorra inclinata.	Far scorrere la zavorra dentro e fuori.
E133	Zavorra inclinata.	Far scorrere la zavorra dentro e fuori.
E135	Sensore di pressione olio argano difettoso	Contattare Hoeflon International B.V. o il fornitore
E136	Nessun contatto con il sensore di pressione	Spegnere la gru e riaccendere.
E137	Valore errato da sensore di pressione	Spegnere la gru e riaccendere.

Codice	Problema	Possibile soluzione
E138	Pressione troppo elevata.	Svolgere la fune di sollevamento, ridurre il peso di sollevamento.
E139	Errore interruttore verricello	La fune di sollevamento può essere solo svolta
E140	Errore interruttore verricello	La fune di sollevamento può essere solo avvolta.
E148	Contatto assente sensore di livello.	Spegnere la gru e riaccendere.
E149	Valore non valido sensore di livello	Spegnere la gru e riaccendere.
E142	Manutenzione (intervallo breve)	Contattare Hoeflon International B.V. o il fornitore
E153	Manutenzione (intervallo lungo)	Contattare Hoeflon International B.V. o il fornitore
E154	Manutenzione	Contattare Hoeflon International B.V. o il fornitore
W171	Avaria sensore di pressione principale	Contattare Hoeflon International B.V. o il fornitore
E172	Avaria motore elettrico	Contattare Hoeflon International B.V. o il fornitore
E173	Avaria pacco batterie	Contattare Hoeflon International B.V. o il fornitore

7.

TRASPORTO, STOCCAGGIO E SMALTIMENTO

7.1 Trasporto

**AVVERTENZA**

Utilizzare esclusivamente accessori di sollevamento indicati con la giusta capacità di sollevamento. Gli accessori di sollevamento sono soggetti a certificazione e ispezione periodica e prima di essere utilizzati devono essere stati esaminati visivamente e trovati in ordine per l'uso.

**AVVERTENZA**

L'angolo massimo delle rampe di imbarco non può essere maggiore di 15°.

**AVVERTENZA**

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

**AVVERTENZA**

Non utilizzare mai il pulsante di arresto di emergenza per spegnere la gru durante il normale utilizzo.

**WAARSCHUWING**

Zorg bij het rijden op een helling (bijvoorbeeld via oprijplaten op een vervoermiddel) dat de stempelpoten aan de laagste kant zijn uitgekapt om achterover kantelen van de kraan te voorkomen. Dat geldt ook bij het naar beneden rijden van de kraan.

Prestare attenzione ai seguenti punti:

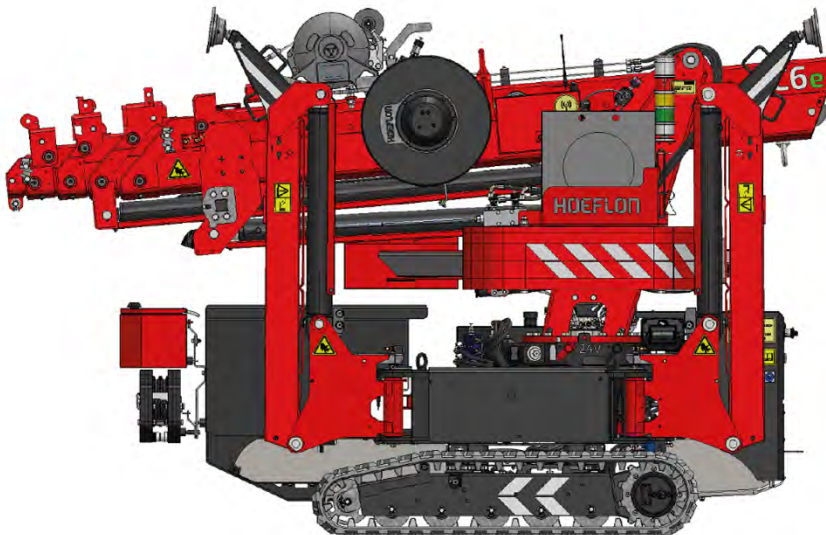
- Assicurarsi che gli stabilizzatori siano interamente retratti e in posizione di trasporto e la gru sia completamente ripiegata.
- Accertarsi che la gru sia priva di carico.

- Utilizzare rampe di dimensioni e di capacità adeguata. Le rampe devono essere abbastanza lunghe da ottenere un angolo di pendenza inferiore a 15°.
- Condurre la gru a marcia avanti su un mezzo di trasporto destinato a tale scopo. Durante la salita il conducente deve essere assistito da una persona che possa fornirgli indicazioni sulla direzione di guida.
- Arrestare la gru come descritto nella sezione "Accensione e spegnimento della gru".
- Portare l'interruttore generale del quadro elettrico in posizione 0.
- Rimuovere le parti non vincolate sulla gru.
- Assicurarsi che gli stabilizzatori siano completamente retratti e bloccati e la gru sia del tutto ripiegata.
- Accertarsi che la gru sia priva di carico.

7.1.1 Disporre la gru in posizione di trasporto

La posizione più compatta della gru è la posizione di trasporto: senza il jib e con il braccio nella posizione più bassa. Gli stabilizzatori sono ripiegati e la zavorra retratta. Utilizzare questa posizione con altezza minima per il trasporto e lo stoccaggio della gru.

Con il jib montato sotto il braccio, il braccio è sollevato di circa 1° e l'argano costituisce il punto più alto della macchina. Questa posizione è comune per lo spostamento della gru in cantiere.



Figuur 7.1 Gru in posizione di trasporto

Disporre la gru in posizione di trasporto come segue:

1. Girare la colonna della gru in modo che i segni bianchi siano leggermente sfalsati l'uno rispetto all'altro (vedi *Figuur 7.2*). Ciò è necessario per evitare che il braccio e gli accessori entrino in contatto con i sensori dello stabilizzatore anteriore sinistro.

2. Quando il braccio è completamente chiuso, riportare la colonna della gru nella posizione iniziale mostrata nella figura.
3. L'adattatore del jib può essere eventualmente fissato al jib se il jib è sospeso vicino al braccio e sono necessari altri elementi aggiuntivi.
4. Gli elementi aggiuntivi devono essere rimossi dalla gru durante il trasporto e vincolati e bloccati nella posizione prevista. Tra questi elementi aggiuntivi sono inclusi il gruppo di regolazione e la testa dell'argano oltre al braccio, l'asta terminale sulla zavorra, l'adattatore del jib nel braccio.
5. La fune di sollevamento deve essere sempre avvolta.



Figura 7.2 Posizione centrale della colonna della gru

7.1.2 Immobilizzazione della gru per il trasporto



AVVERTENZA

Un sovraccarico degli occhielli di fissaggio può causare danni alla gru. Pertanto, rispettare sempre le istruzioni per il fissaggio della gru.



AVVERTENZA

Una cinghia utilizzata a doppio raddoppia anche la forza di trazione.

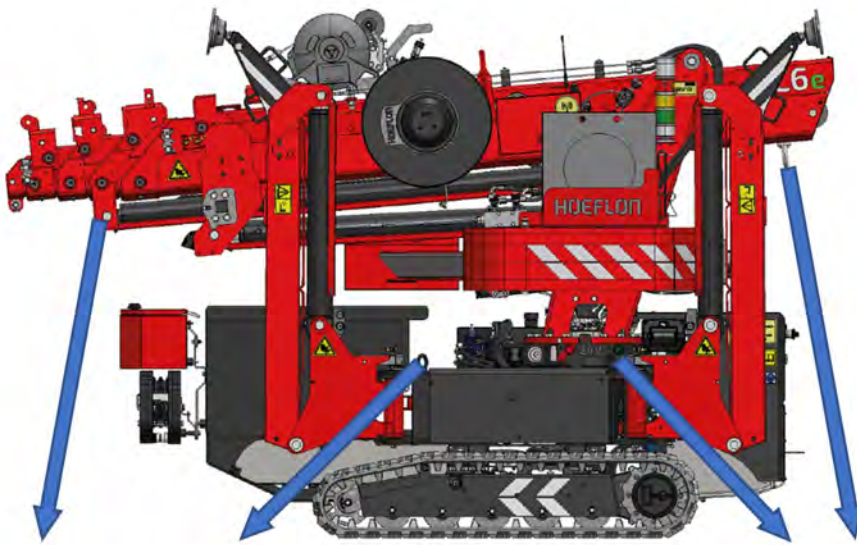


Figura 7.3 Immobilizzazione della gru

Prestare attenzione ai seguenti punti:

Punto	Carico sul punto di fissaggio
Punti di fissaggio della sottostruttura	Fino a 2500 kg per golfare
Punti di fissaggio della sovrastruttura	Lato anteriore max. 1500 kg per golfare
	Lato posteriore max. 2500 kg per golfare

- Ancorare la gru per una trazione almeno pari a 0,5 volte il suo peso in direzione anteriore e laterale, per una trazione e almeno pari al suo peso nella direzione 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 gru nella direzione 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 riposi con i cingoli direttamente a contatto col pianale di appoggio del mezzo di trasporto, senza rampe intermedie o oggetti simili, i quali ridurrebbero la resistenza allo scorrimento della gru rispetto al mezzo di trasporto.
- Fissare la macchina con quattro cinghie da assicurare ai fori nei cardini dei piedi di stabilizzazione. La macchina può essere vincolata anche sulla colonna della gru (vedi *Figuur 7.3*).

7.1.3 Sollevamento della gru per il trasporto

Prestare attenzione ai seguenti punti:

1. Sollevare la gru con cinghie o catene di sollevamento con una capacità di almeno 3000 kg. Applicare queste cinghie/catene al punto di sollevamento sul braccio (vedi *Figuur 7.4*).
2. Assicurarsi che la gru si trovi nella posizione di trasporto.



Figuur 7.4 Punto di sollevamento

7.2 Collocare la gru in magazzino



AVVERTENZA

Se la gru viene messa fuori servizio per più di 6 mesi, contattare il rivenditore per la procedura da seguire.

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

1. Rimuovere lo sporco e pulire la macchina con acqua e shampoo per autoveicoli o un prodotto simile. È possibile pulire il sottocarro cingolato ad alta pressione.
2. Lubrificare la gru seguendo lo schema di lubrificazione.
3. Ritoccare i punti danneggiati della vernice.
4. Ingrassare le parti sensibili alla ruggine.
5. Posizionare la gru in un luogo asciutto, al riparo dalla pioggia, dal caldo e dal freddo.
6. Assicurarci che la gru non possa essere utilizzata da persone non autorizzate.
7. Coprire la gru con un telone, mantenendo una fascia libera dal pavimento per la ventilazione.

Batterie

Note sulle batterie in caso di stoccaggio della gru:

- Per meno di 1 settimana: nessuna azione richiesta.
- Tra 1 settimana e 1 mese: collegare il caricabatteria della gru.
- Oltre 1 mese: assicurarsi che il SOC del pacco batterie sia compreso tra 40% e 70%, quindi disinserire l'interruttore di massa. L'interruttore di massa (2) è raggiungibile rimuovendo il cofano (1) (vedi *Figura 7.5*).

Dopo un periodo di fermo di un mese o più, è importante che la batteria della gru venga caricata completamente prima di essere riutilizzata.

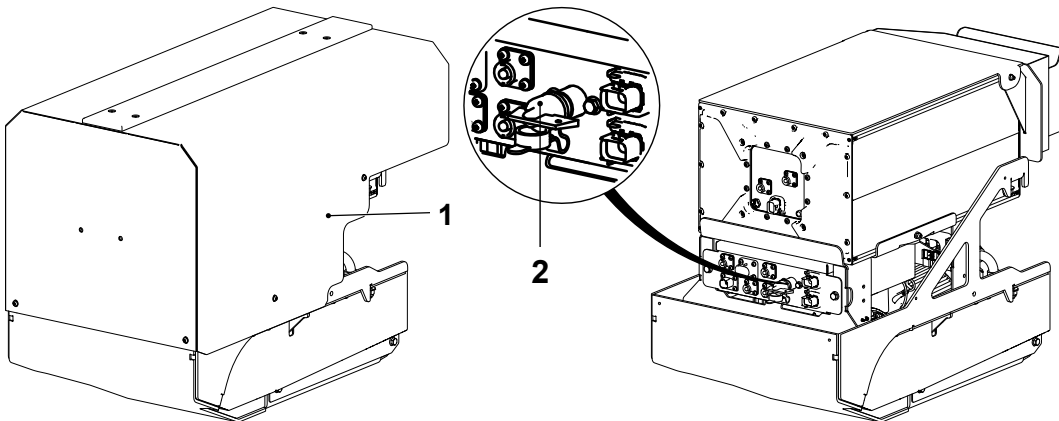


Figura 7.5 Interruttore di massa

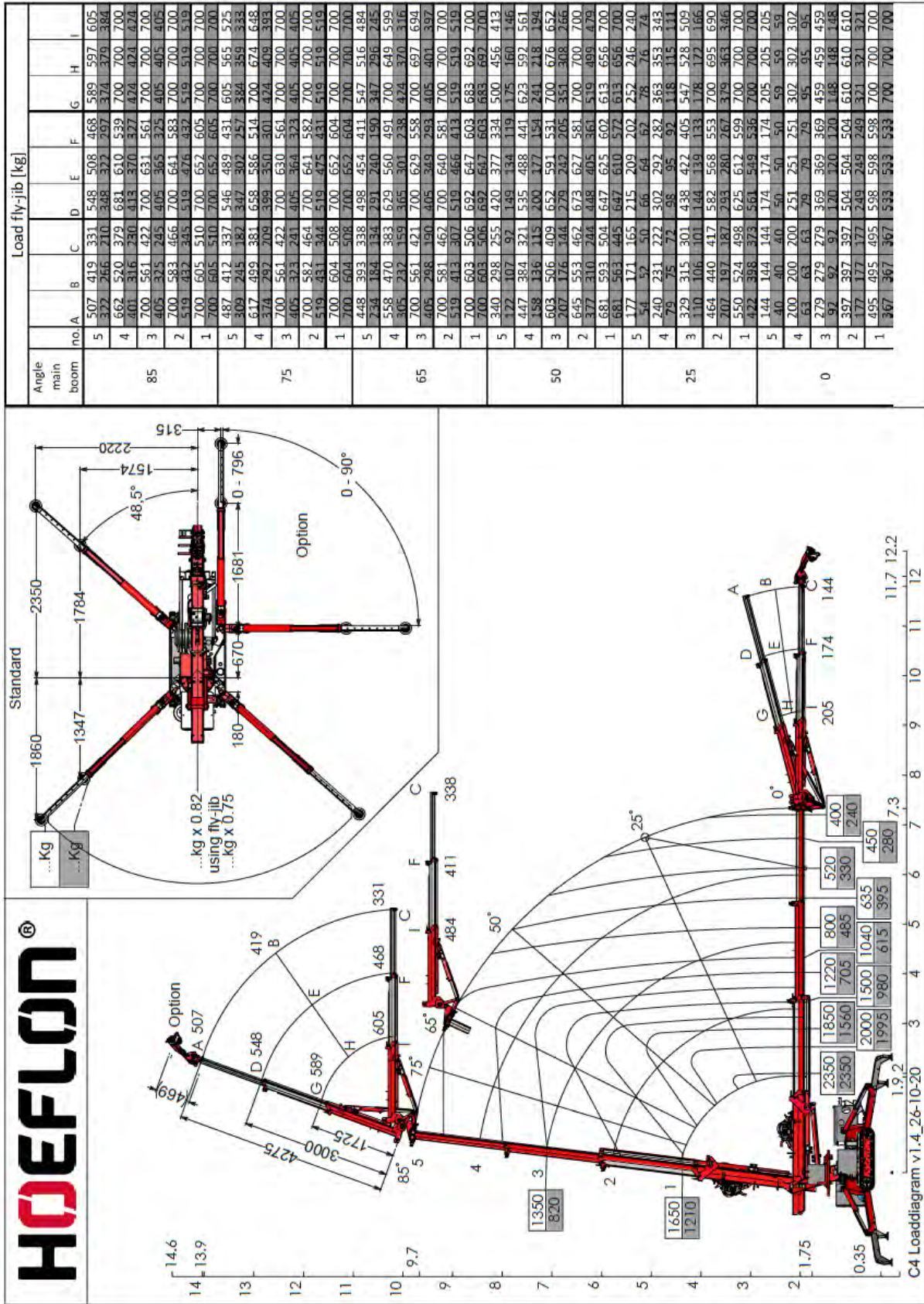
7.3 Smaltimento rifiuti

Smaltire i rifiuti secondo le normative locali. Lo smaltimento non corretto dei rifiuti può costituire una minaccia per l'ambiente. Tra i rifiuti dannosi per l'ambiente sono inclusi olio motore, gasolio, olio idraulico, olio cardanico, refrigerante, filtri, batterie e grassi.

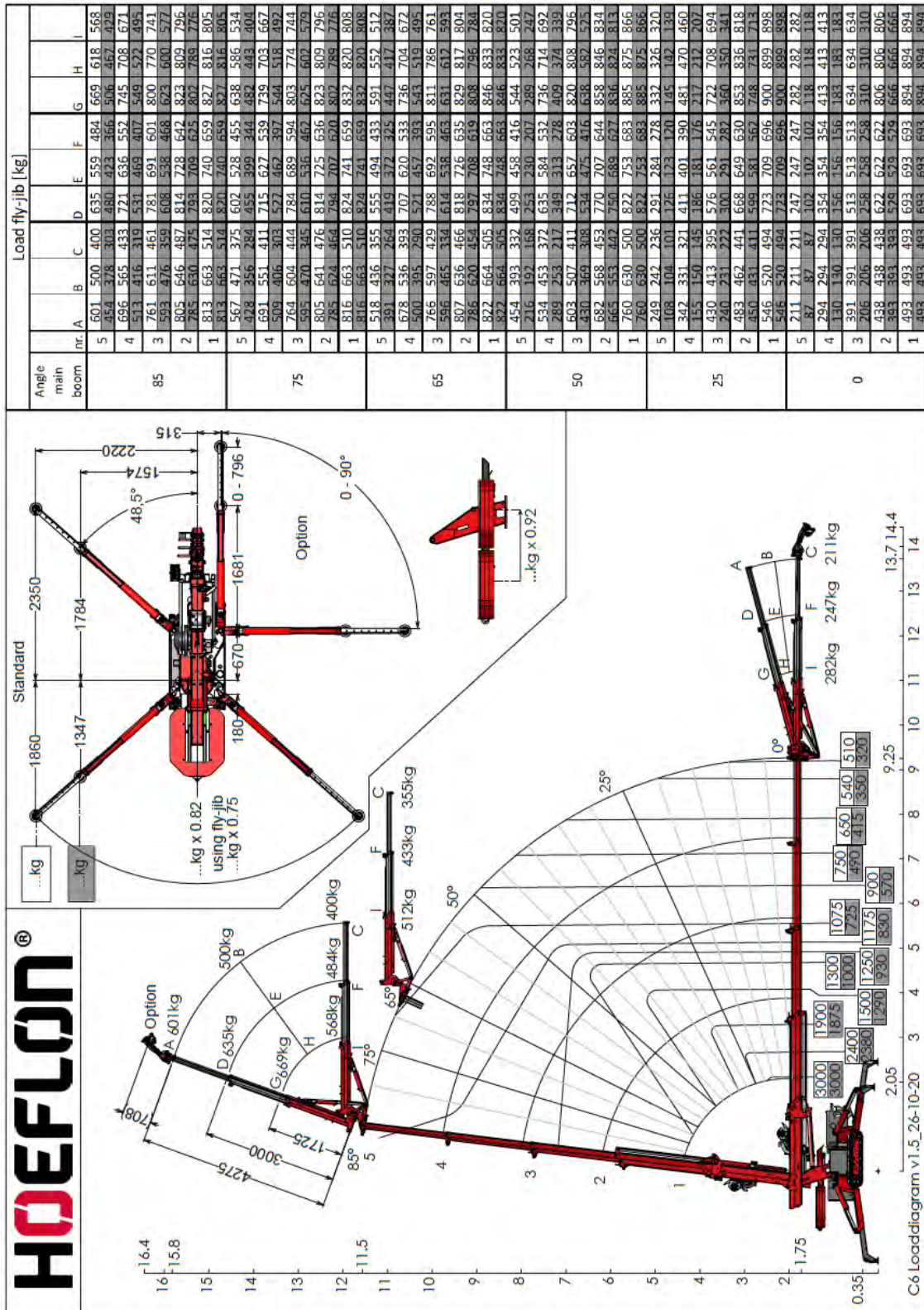
8.

ALLEGATI

8.1 Diagramma di carico C4e

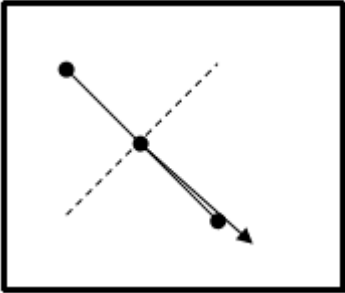
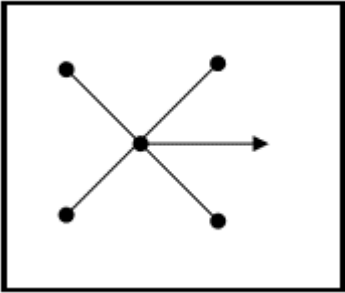
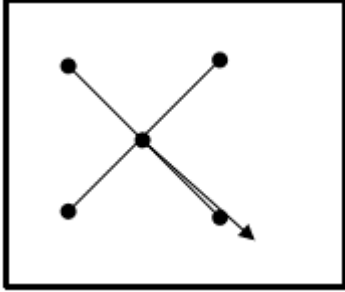


8.2 Diagramma di carico C6e



8.3 Pressione di stabilizzazione massima

Massima pressione di stabilizzazione della Gru compatta C4e - C6e.

Tipo di gru	C4e	C6e
Raggio di stabilizzazione	2400 mm	2400 mm
Angolo di stabilizzazione	4 x 48,5°	4 x 48,5°
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 stabilizzatori in configurazione quadrata 	1900 kg	2600 kg