

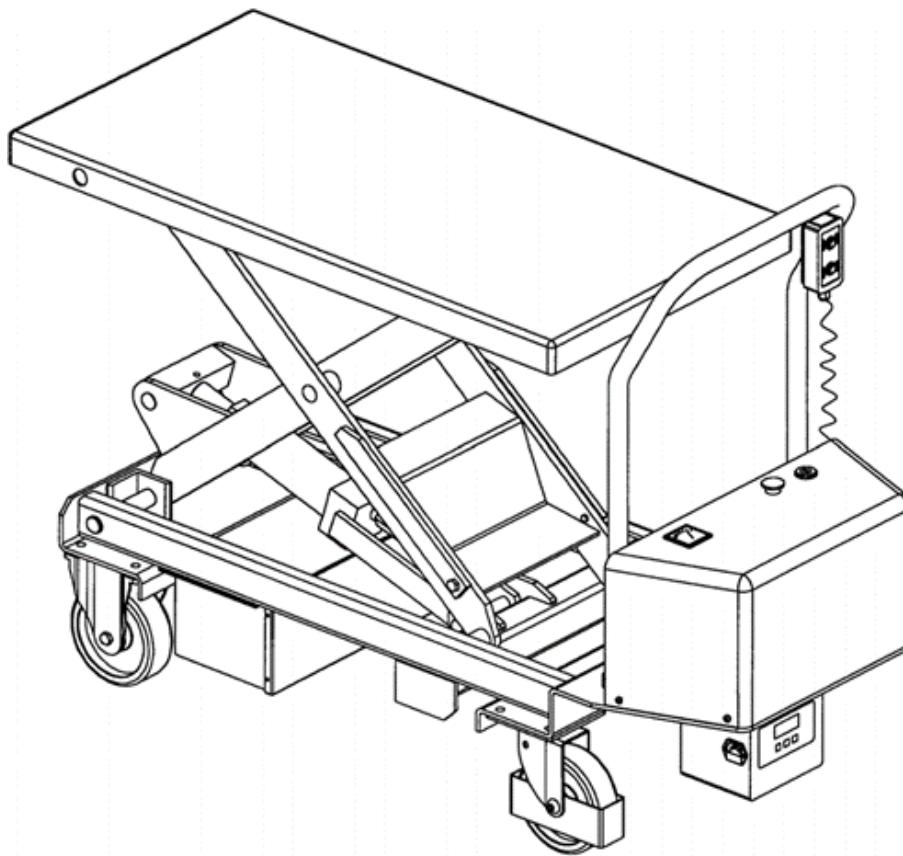
# **LTT 0.35 Double Scissor, Electric**

## **LTT 0.5 Scissor, Electric**

Istruzioni di funzionamento

04.2023

it-IT



# Diritti d'autore

Questo documento non può essere distribuito o diffuso, nemmeno parzialmente.

I diritti d'autore relativi al presente documento sono esclusivamente di JUNGHEINRICH PROFISHOP AG & Co. KG.

Haferweg 24

22769 Amburgo

Per richieste di assistenza e ordini

## **Germania**

0800 / 558833 - 4

[service@jh-profishop.de](mailto:service@jh-profishop.de)

## **Internazionale**

[service@jungheinrichshop.com](mailto:service@jungheinrichshop.com)

# Indice

<b>A</b>	<b>Sulle presenti istruzioni per l'uso .....</b>	<b>5</b>
1	Campo di applicazione e gruppo di destinazione .....	5
2	Avvertenze e indicazioni.....	6
<b>B</b>	<b>Sicurezza.....</b>	<b>7</b>
1	Uso conforme alle disposizioni.....	7
2	Obblighi delle singole persone.....	8
3	Indicazioni di sicurezza per le singole fasi operative.....	9
3.1	Trasporto.....	9
3.2	Funzionamento.....	9
3.3	Manutenzione.....	11
4	Smontaggio e modifiche.....	12
5	Rischi residui.....	12
<b>C</b>	<b>Struttura e funzionamento.....</b>	<b>13</b>
1	Elementi di comando .....	14
2	Marcatura e scritte .....	15
2.1	Segnalazioni e targhette di avvertimento .....	15
2.2	Targhetta identificativa.....	16
<b>D</b>	<b>Dati tecnici.....</b>	<b>17</b>
1	Dimensioni.....	17
2	Dati sulle prestazioni.....	18
<b>E</b>	<b>Prima messa in funzione e trasporto .....</b>	<b>19</b>
1	Prima messa in funzione.....	19
2	Trasporto.....	19
<b>F</b>	<b>Funzionamento .....</b>	<b>20</b>
1	Controllare quotidianamente il carrello prima dell'uso.....	20
2	Sollevare il carico .....	21
3	Spostare il carico .....	23
4	Abbassare il carico.....	24
5	Frenare il carrello.....	25
6	Azionare l'interruttore di arresto d'emergenza.....	25
7	Immobilizzare il carrello .....	25
<b>G</b>	<b>Manutenzione ordinaria e straordinaria .....</b>	<b>26</b>
1	Guasti ed eliminazione errori.....	26
2	Manutenzione.....	29
2.1	Intervalli di manutenzione .....	29
2.2	Materiali d'esercizio .....	30
2.3	Indicatore di carica.....	30
2.4	Ricaricare la batteria e sostituirla.....	31
3	Manutenzione.....	33

3.1	Verifiche di sicurezza alle scadenze e dopo eventi eccezionali.....	33
<b>H</b>	<b>Fermo, stoccaggio e smaltimento.....</b>	<b>34</b>
1	Fermo macchina.....	34
1.1	Fermare il carrello.....	34
1.2	Rimettere in funzione il carrello dopo il periodo di fermo.....	34
2	Immagazzinaggio.....	34
2.1	Stoccare il carrello.....	34
3	Smaltimento.....	35
3.1	Messa fuori servizio del carrello.....	35
3.2	Smaltire il carrello.....	35

# A Sulle presenti istruzioni per l'uso

Le presenti istruzioni per l'uso descrivono l'impiego conforme dei prodotti elencati nel capitolo "Campo di applicazione", vedi pagina 5. Tutti i prodotti Jungheinrich sono sviluppati e prodotti secondo lo stato attuale della tecnica. In caso di impiego non conforme alla destinazione d'uso, possono sorgere dei pericoli. Si prega di rispettare le relative indicazioni e di leggere attentamente le istruzioni per l'uso. Le istruzioni per l'uso fanno parte del carrello e sono valide per tutte le cosiddette varianti. Le istruzioni per l'uso descrivono l'impiego sicuro e conforme in tutte le fasi operative.

→ In caso di domande tecniche, contattare il proprio partner di assistenza autorizzato.

Il mezzo di movimentazione descritto nelle presenti istruzioni per l'uso è un mezzo di movimentazione idoneo al sollevamento e al trasporto di unità di carico.

## 1 Campo di applicazione e gruppo di destinazione

### Campo di applicazione

Questo documento è valido per i seguenti apparecchi:

- LTT 0.35 Double Scissor, Electric
- LTT 0.5 Scissor, Electric

### Gruppi destinatari

Il "gestore" o "operatore", ai sensi di queste istruzioni d'uso, è qualsiasi persona fisica o giuridica, che usa personalmente il veicolo descritto o che impedisce l'ordine per il relativo uso. In casi particolari (ad es. noleggio), il gestore è la persona che, in base agli accordi contrattuali convenuti tra gestore e operatore, si assume i suddetti obblighi di gestione.

Gruppo destinatari	Operazioni
Gestore	<ul style="list-style-type: none"><li>– Conservare queste istruzioni per l'uso nel luogo d'impiego del carrello, anche per un impiego successivo.</li><li>– Assicurarsi che il carrello venga impiegato correttamente e soltanto da parte di personale addestrato e autorizzato.</li><li>– Far leggere e rispettare ai collaboratori le presenti istruzioni per l'uso e i documenti allegati a esse, in particolare le indicazioni di sicurezza e di avvertimento, vedi pagina 7.</li><li>– Osservare le condizioni e le prescrizioni aggiuntive relative al carrello.</li></ul>
Operatore	<ul style="list-style-type: none"><li>– Leggere e osservare queste istruzioni per l'uso e i documenti allegati, in particolare le indicazioni di sicurezza e di avvertimento, vedi pagina 7.</li><li>– Assicurarsi che il carrello venga impiegato correttamente e secondo le indicazioni di sicurezza.</li></ul>

Tab. 1: Compiti del gestore e dell'operatore

## 2 Avvertenze e indicazioni

### Indicazioni generali

- Segnala informazioni e spiegazioni aggiuntive.

### Struttura degli avvertimenti

In questo documento vengono riportati degli avvertimenti per mettere in guardia dai danni alle cose e alle persone.

- Leggere e osservare sempre questi avvertimenti.
- Seguire tutti i provvedimenti contrassegnati dall'avvertimento.

In base alla gravità e alla probabilità del pericolo, esistono i seguenti livelli di avvertimento:

#### **⚠ PERICOLO!**

Indica una situazione estremamente pericolosa. La mancata osservanza di questo avviso causa gravi lesioni irreparabili o la morte.

#### **⚠ AVVERTENZA!**

Indica una situazione estremamente pericolosa. La mancata osservanza di questo avviso può causare gravi lesioni irreparabili o la morte.

#### **⚠ ATTENZIONE!**

Indica una situazione pericolosa. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare danni di leggera o media gravità.

#### **AVVISO**

Indica un pericolo di danni materiali. L'inosservanza di questa avvertenza può causare danni materiali.

### Struttura delle indicazioni d'impiego

Le indicazioni d'impiego in questo documento sono strutturate nel modo seguente:

#### **Obiettivo dell'impiego**

##### *Condizioni essenziali*

- Presupposto per l'impiego.

##### *Utensile e materiale necessario*

- Per un impiego di attrezzi e materiale necessario (indicazione opzionale)
  - Fase d'impiego
  - Fase d'impiego
    - Fase d'impiego secondaria

##### *Risultato impiego*

## B Sicurezza

Il capitolo sulla sicurezza riporta informazioni importanti sull'utilizzo sicuro del prodotto descritto. La mancata osservanza dei provvedimenti descritti può causare danni materiali e lesioni, addirittura letali.

- Prima della messa in funzione e dell'impiego del carrello: Leggere con attenzione il capitolo sulla sicurezza.
- Il carrello descritto deve essere utilizzato esclusivamente secondo le indicazioni presenti in questo documento.

### 1 Uso conforme alle disposizioni

Il carrello descritto è destinato al trasporto sicuro di carichi pesanti e all'uso in ambito privato e commerciale. In caso di danni che si verificano a causa di un utilizzo non conforme alle disposizioni, decade qualunque diritto di responsabilità e garanzia.

#### Condizioni ambientali conformi alla destinazione d'uso

Il carrello viene danneggiato in modo permanente dalle condizioni ambientali estreme.

- Utilizzare il carrello soltanto nelle condizioni consentite, vedi pagina 18.
- Non utilizzare il carrello in aree o ambienti con un'elevata umidità.
- Non utilizzare il carrello in zone o ambienti a rischio di esplosione o incendio.
- Non utilizzare il carrello in zone o ambienti con una forte presenza di polvere.
- Non utilizzare il carrello nelle aree esterne.
- Non utilizzare il carrello in zone o ambienti che causano corrosione.
- Non utilizzare il carrello a temperature non comprese nell'intervallo di temperatura ammesso, vedi pagina 18.

#### Possibile uso errato

Un impiego non previsto del carrello costituisce un pericolo per le persone e riduce la durata del carrello.

Il carrello non è adatto per le seguenti applicazioni:

- Trasporto di persone.
- Trasporto di un carico su percorsi in pendenza e inclinati.
- Trasporto di un carico non sufficientemente fissato.
- Trasporto di un carico pesante o prelevato su un solo lato.
- Spostare il carrello con mezzi ausiliari elettrici o meccanici.
- Prelevamento trasversale di pallet.

#### AVVISO

La portata indicata vale soltanto in caso di distribuzione uniforme del carico sull'attrezzatura di presa del carico.

#### Montaggio di accessori nel carrello

Prima del montaggio di accessori, è necessario ottenere l'autorizzazione scritta del costruttore e delle autorità competenti.

- L'autorizzazione da parte delle autorità non sostituisce quella del costruttore.

## 2 Obblighi delle singole persone

### Obblighi del gestore

Un carrello non allestito correttamente può causare danni o lesioni gravi. Il gestore ha i seguenti obblighi:

- Garantire l'utilizzo conforme alla destinazione d'uso del carrello.
- Garantire il perfetto stato tecnico del carrello.
- Garantire l'applicazione sul carrello di tutte le targhette di avvertimento e di segnalazione in una lingua comprensibile per l'operatore.
- Sostituire le targhette di avvertimento e di segnalazione danneggiate o mancanti.
- Garantire il rispetto delle norme anti-infortunistiche, dei regolamenti di sicurezza, delle norme sullo smaltimento e delle direttive aziendali, di manutenzione e riparazione.
- Mettere a disposizione degli operatori un equipaggiamento di protezione adatto.
- Mettere a disposizione le istruzioni per l'uso nel luogo d'impiego.
- Conservare i verbali di controllo per almeno 2 anni.

### Obblighi dell'operatore

Un impiego irresponsabile del carrello può causare danni o lesioni gravi. L'operatore ha i seguenti obblighi:

- Dimostrare l'idoneità all'impiego del carrello.
- Dimostrare l'incarico da parte del gestore o del suo rappresentante legale.
- Impedire l'uso del carrello agli individui non autorizzati.
- Durante l'uso indossare scarpe anti-infortunistiche o l'equipaggiamento di protezione secondo le condizioni previste dalla legge e aziendali.
- Durante l'uso, assumersi la responsabilità dell'impiego del carrello conforme alla destinazione d'uso.
- Durante l'uso, fermare autonomamente il carrello in caso di danni a componenti rilevanti per la sicurezza e informare il personale di sorveglianza.
- Prima della presa del carico, assicurarsi che il carico da sollevare sia correttamente imballato e non superi il peso consentito.

### 3 Indicazioni di sicurezza per le singole fasi operative

#### 3.1 Trasporto

##### Trasportare il carrello in sicurezza

Un trasporto non sufficientemente fissato può causare danni alle cose e alle persone.

- Prima del trasporto del carrello, rimuovere il carico.
- Utilizzare attrezzature di sollevamento con portata sufficiente.
- Immobilizzare il camion o il rimorchio prima di caricarlo, per evitare che si sposti.
- Agganciare la battuta mediana soltanto agli appositi punti di arresto.
- Fissare il carrello correttamente agli anelli di fissaggio sul camion o rimorchio.
- In caso di puntellamento: Evitare lo scivolamento o il ribaltamento con cunei o blocchetti in legno.

#### 3.2 Funzionamento

##### Impiego sicuro del carrello

Un impiego non sicuro del carrello può causare gravi danni alle persone.

- Non trasportare mai delle persone sull'attrezzatura di presa del carico.
- Guardare sempre in direzione di marcia.
- Se il carico ostacola la visuale: Procedere in retromarcia o impiegare una seconda persona davanti al carrello come aiuto per le manovre.
- Non tenere mai i piedi ne' qualunque altra parte del corpo nella zona dei rulli in movimento.
- Adattare la velocità di marcia alle condizioni locali.
- Nelle curve, in passaggi stretti e in punti con scarsa visibilità, ridurre la velocità e fare attenzione alle dimensioni del carrello.
- Non percorrere percorsi in pendenza o discese.
- Mantenere una distanza di frenata sufficiente dai veicoli che precedono.
- Adattare lo spazio di frenata alle condizioni del suolo.
- Limitare le frenate o le frenate brusche in situazioni pericolose.
- Non svoltare bruscamente.
- Non sorpassare in punti di ridotta visibilità.
- Non sporgersi ne' sporgere le braccia fuori dalla zona di comando.
- Abbassare il più possibile il carico per il trasporto.
- Se il carico minaccia di perdere stabilità: Interrompere la marcia e abbassare il carico.

## **Rispettare i requisiti per i percorsi e le zone di lavoro**

La mancata osservanza delle condizioni ambientali specifiche può causare gravi danni alle cose e alle persone.

- Percorrere soltanto i percorsi adibiti alla circolazione.
- Mantenere una distanza di sicurezza sufficiente tra il timone e le scaffalature/pareti.
- Non percorrere percorsi in pendenza o discese, se non espressamente consentito in questo documento.
- Le condizioni della strada hanno un effetto notevole sullo spazio di frenata. Adattare il comportamento di marcia alle condizioni.
- La visibilità ha un effetto notevole sul percorso. Fare in modo di avere una buona visuale.
- Tenere le persone non autorizzate lontane dalla zona di lavoro.
- Depositare e stoccare il carico soltanto nei punti appositi.
- Non depositare mai il carico e il carrello in modo permanente sui percorsi di circolazione, vie di fuga e uscite di emergenza, oppure in prossimità di passaggi, saracinesche e porte.
- Prima delle operazioni sotto il carico sollevato: Fissare l'attrezzatura di presa del carico con una catena sufficientemente robusta, per impedirne l'abbassamento.

## **Escludere lesioni a terzi**

Nella zona di pericolo sussiste per le persone autorizzate un maggiore pericolo di lesioni.

- Allontanare dalla zona di pericolo le persone non autorizzate.
- In caso di potenziale pericolo per le persone: Dare un segnale di avvertimento in tempo.
- Se le persone in pericolo non abbandonano la zona di pericolo: Fermare immediatamente il veicolo.

➔ Per zona di pericolo si intende la zona nella quale le persone, direttamente con i movimenti del carrello o indirettamente, con un carico in caduta, si trovano in pericolo.

## **Percorrere montacarichi e ponti caricatori**

Sui montacarichi e i ponti caricatori sussiste un pericolo maggiore di danni alle cose e alle persone.

- Verificare, prima di salire, che i ponti caricatori e i montacarichi abbiano una portata sufficiente per il peso specifico del carrello, incluso il carico e il conducente.
- Prima di salirci, far verificare al gestore che i montacarichi e i ponti caricatori siano adatti e autorizzati per il carico.
- Provare a salire prima sui montacarichi e ponti caricatori con il carico e mantenere una distanza sufficiente dalle pareti laterali.
- Parcheggiare e immobilizzare il mezzo di movimentazione, prima di salire sul montacarichi o sul ponte caricatore.

## **Spostare il carico in modo sicuro**

Un carico non sufficientemente fissato nasconde un maggiore rischio di danni alle cose e alle persone.

- Assicurarsi che lo stato del carico sia corretto.
- Non spostare carichi che non siano stati posizionati in modo sicuro e accurato.
- Se sussiste il pericolo che parti del carico possano ribaltarsi o cadere: Applicare provvedimenti adatti (per es. griglia reggicarico).

## **Trasportare i liquidi in sicurezza**

Durante il trasporto di liquidi, il baricentro può variare in base alla posizione del carrello, e quindi influire in modo importante sulla stabilità (per es. nel serbatoio).

- Evitare di frenare o accelerare bruscamente/a scatti.
- Ridurre la velocità prima e durante le curve.

### **3.3 Manutenzione**

#### **Eseguire gli interventi di manutenzione in sicurezza**

Un servizio di manutenzione accurato e fidato è uno dei presupposti principali per garantire l'utilizzo sicuro dell'apparecchio. La mancata osservanza dei regolari intervalli di manutenzione può causare seri guasti all'apparecchio, e rappresenta un potenziale pericolo per le persone e per l'attività.

- Eseguire gli interventi di ispezione e di manutenzione secondo i relativi intervalli, vedi pagina 29.
- Far eseguire le operazioni di manutenzione e di riparazione esclusivamente da personale specializzato addestrato.
- In caso di dubbi: Contattare il servizio assistenza clienti del costruttore.
- Utilizzare solo ricambi originali del costruttore.
- In caso di riparazioni e sostituzione dei componenti: Tenere conto dei valori impostati specifici del carrello.
- Al momento della sostituzione dei rulli, assicurarsi che il carrello non risulti inclinato (ad es. cambiare sempre contemporaneamente la ruota destra e quella sinistra).
- Gli intervalli di manutenzione delle catene di sollevamento si riferiscono all'uso normale e si usurano rapidamente. In caso di requisiti più severi, lubrificare più frequentemente, utilizzando lo spray per catene come prescritto.
- Sostituire i tubi flessibili idraulici dopo un periodo di utilizzo di 6 anni.
- Subito dopo gli interventi di manutenzione: Eseguire tutte le fasi di lavoro per la rimessa in funzione dell'apparecchio, vedi pagina 9.
- Non utilizzare liquidi infiammabili per la pulizia dell'apparecchio.
- Prima degli interventi sul gruppo idraulico: Abbassare completamente l'attrezzatura di presa del carico.
- Prima degli interventi sulla pompa: Bloccare la molla di ritorno.

## 4 Smontaggio e modifiche

### Modificare la struttura e il funzionamento del carrello

Qualunque conversione e modifica della struttura del carrello senza previa autorizzazione del costruttore può causare gravi danni alle persone e alle cose. Tutti i diritti decadono.

Se le modifiche vengono apportate ugualmente, richiedere l'autorizzazione scritta del costruttore, un rappresentante autorizzato o un successore dello stesso nei rapporti giuridici. Questo riguarda inoltre, ma non esclude, le seguenti attività:

- Modifiche con effetto sulla portata.
- Modifiche con effetto sulla stabilità.
- Modifiche con effetto sulla funzione di comando.
- Modifiche con effetto sulla visibilità.
- Integrazioni dei componenti costruttivi.

La velocità di lavoro del carrello non deve essere in alcun caso modificata, nemmeno dopo l'autorizzazione del costruttore.

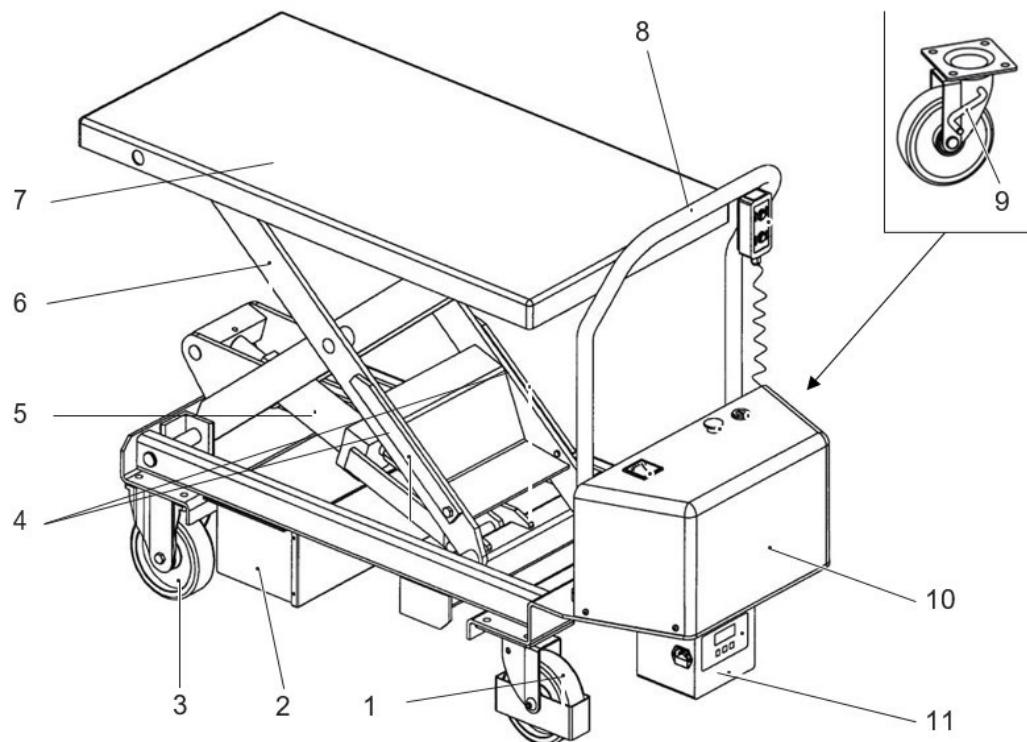
## 5 Rischi residui

### Utilizzare i materiali di consumo

L'uso improprio causa pericoli per la salute, l'incolumità personale e l'ambiente.

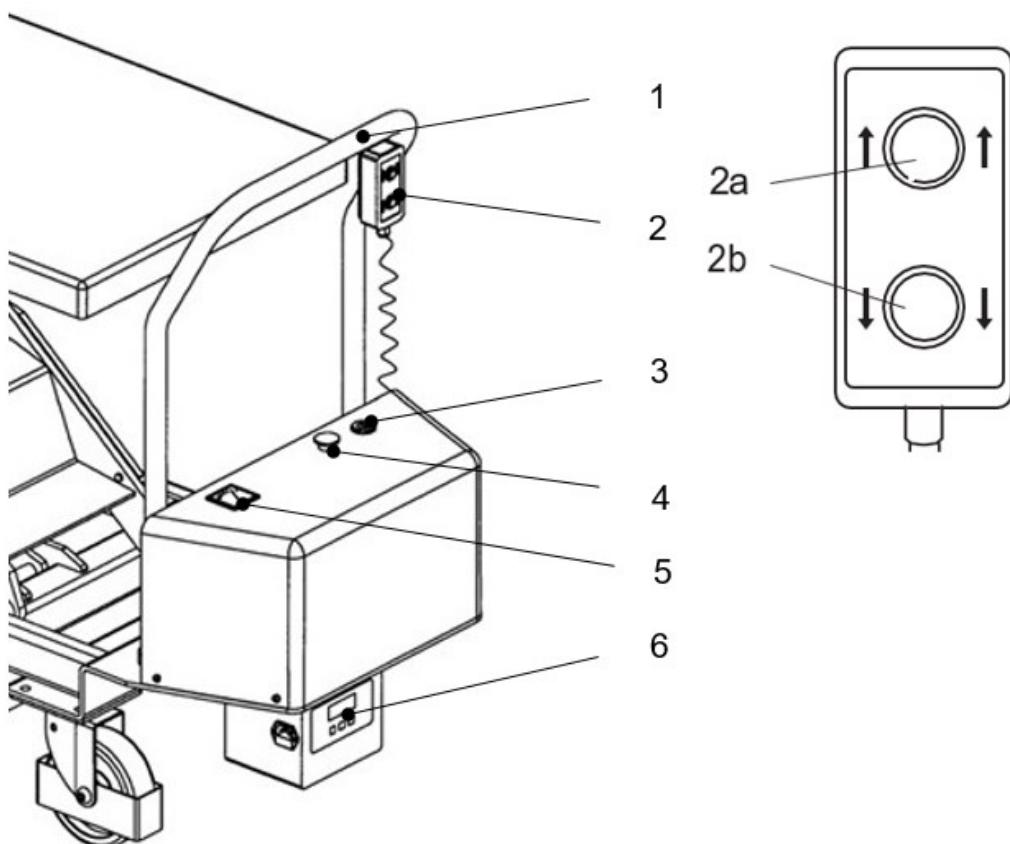
- Utilizzare correttamente i materiali di consumo e secondo le indicazioni del costruttore.
- Far eseguire le operazioni con i materiali soltanto da personale specializzato e addestrato.

## C Struttura e funzionamento



Pos.	Denominazione	Funzione
1	Rulli orientabili	Sterzare il carrello.
2	Cofano batteria	Stoccare la batteria.
3	Rulli di scorrimento	Spostare il carrello in avanti e indietro.
4	Protezione meccanica dello scarico	Assicurare il piano elevatore contro l'abbassamento involontario.
5	Cilindro idraulico	Sollevare e abbassare l'attrezzatura di presa del carico.
6	Meccanismo di sollevamento	Sollevare e abbassare l'attrezzatura di presa del carico.
7	Piastra di presa del carico	Prelevare il carico.
8	Staffa mobile	Comandare il carrello.
9	Freno di stazionamento sul rullo di scorrimento destro	Azionare/rilasciare i freni delle ruote pivotanti.
10	Gruppo idraulico	Sollevare e abbassare l'attrezzatura di presa del carico.
11	Caricabatteria	Caricare la batteria.

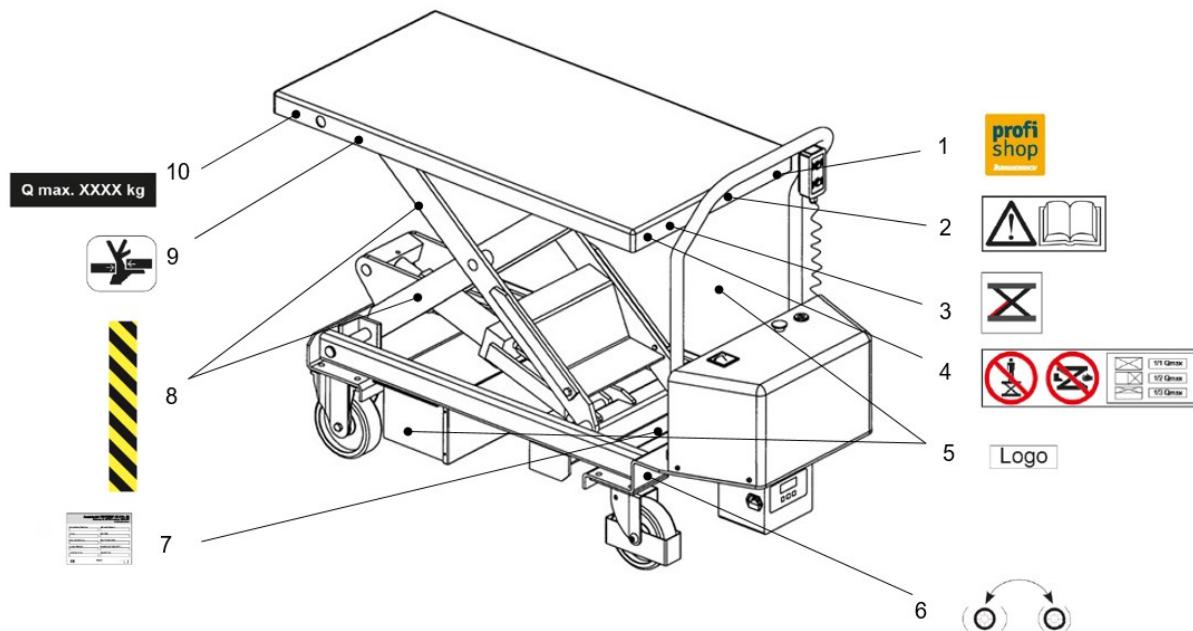
## 1 Elementi di comando



Pos.	Denominazione	Funzione
1	Staffa mobile	Comandare il carrello.
2	Unità di comando Tasto “Sollevamento” Tasto “Abbassamento”	Azionare il carrello. Sollevare il carico. Abbassare il carico.
3	Interruttore a chiave	Inserire/disinserire la corrente di comando.
4	Interruttore di arresto d'emergenza	Interrompere il circuito elettrico.
5	Indicatore di tensione	Visualizzare i valori di tensione attuali.
6	Indicatore di carica	Indicare lo stato di carica/scarica della batteria.

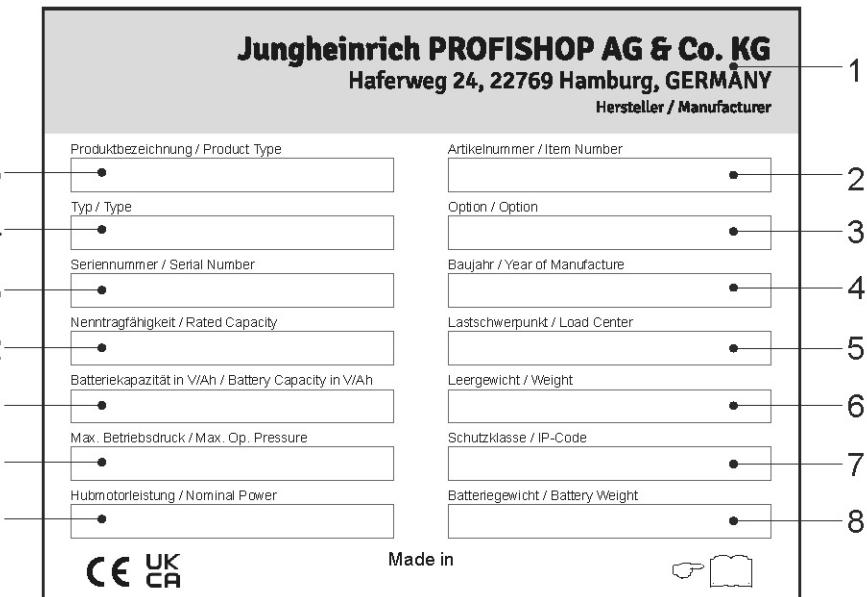
## 2 Marcatura e scritte

### 2.1 Segnalazioni e targhette di avvertimento



Pos.	Denominazione
1	Jungheinrich PROFISHOP
2	Leggere le istruzioni per l'uso
3	Avvertimento prima degli interventi di manutenzione
4	<ul style="list-style-type: none"><li>Non salire sull'attrezzatura di presa del carico</li><li>Non inserire i piedi/le mani sotto l'attrezzatura di presa del carico</li><li>Diagramma di carico/distribuzione del carico</li></ul>
5	Logo
6	Funzione freno
7	Targhetta di identificazione
8	Marcatura pantografo giallo/nero
9	Pericolo di schiacciamento
10	Q <sub>max</sub> XXXX kg

## 2.2 Targhetta identificativa



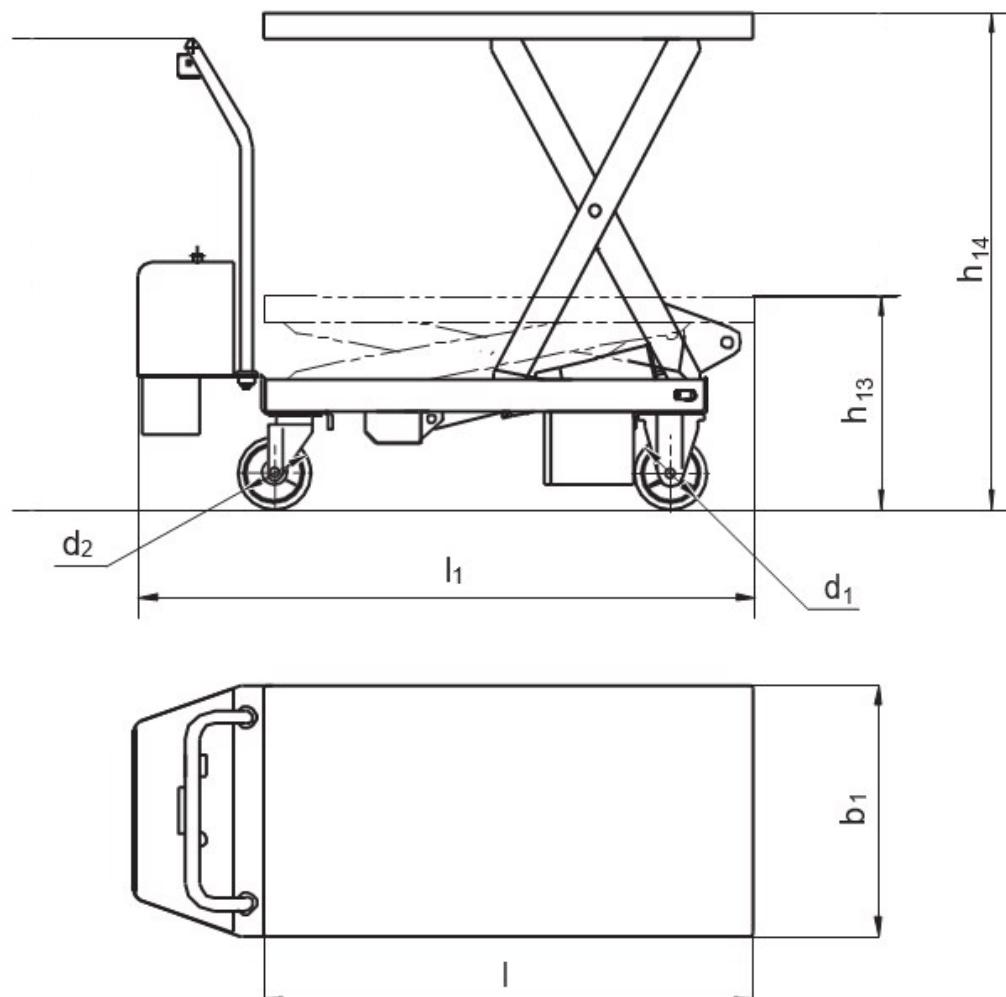
III. 1: Targhetta identificativa (schema)

Pos.	Informazioni
1	Nome e indirizzo del costruttore
2	Numero articolo
3	Opzione
4	Anno di costruzione
5	Baricentro del carico
6	Peso a vuoto
7	Classe di protezione
8	Peso della batteria
9	Potenza motore di sollevamento
10	Pressione di lavoro max.
11	Capacità della batteria in V/Ah
12	Portata nominale
13	Numero di serie
14	Tipo
15	Nome del prodotto

- In caso di domande sul mezzo di movimentazione o per ordinare i ricambi indicare sempre il numero di serie.

## D Dati tecnici

### 1 Dimensioni



III. 2: Dimensioni del carrello (schema)

## 2 Dati sulle prestazioni

Denominazione	Pos.	Valore	Unità
<b>Contrassegni</b>			
Codici del costruttore	–	LTT 0.35	LTT 0.5
Portata (Q)	–	350	500
Altezze di sollevamento	–	370–1300	440–1025
Tensione d'esercizio	–	24	24
Batteria	–	2 x 12 (15 Ah)	2 x 12 (24 Ah)
Potenza motore di sollevamento	–	0,8	0,8
<b>Misure di base</b>			
Lunghezza piastra di presa del carico	l	910	1010
Lunghezza totale	l <sub>1</sub>	1140	1200
Altezza abbassata	h <sub>13</sub>	370	440
Altezza totale	h <sub>14</sub>	1300	1025
Larghezza totale	b <sub>1</sub>	500	520
Diametro rulli di scorrimento	d <sub>1</sub>	125	150
Diametro ruote sterzanti	d <sub>2</sub>	150	175
Peso (senza batteria)	–	142	157

### Condizioni ambientali conformi alla destinazione d'uso

Condizione	Valore
Campo d'impiego	Impiego interno
Temperatura ambiente consentita	da +5° C a +40° C
Intensità luminosa minima	50

# E Prima messa in funzione e trasporto

## 1 Prima messa in funzione

- In questo documento sono descritti modelli diversi del carrello. Prima della messa in funzione, accertarsi di quale modello descritto si deve utilizzare.

### ***Preparazione della messa in funzione***

- Verificare l'integrità e la completezza delle targhette di avvertimento e di segnalazione. Sostituire le targhette danneggiate o mancanti.
- Verificare che tutti i componenti consegnati non presentino danni causati dal trasporto.
- Montare la staffa mobile e il pedale.
  - Inserire la staffa mobile e il pedale nei fori del telaio e fissarli con la chiave a brugola.
- Verificare i componenti di regolazione, i rulli, gli assi ruote e gli assi dell'alzata a pantografo siano funzionanti.
- Segnalare immediatamente i danni dovuti al trasporto e i componenti mancanti all'incaricato del trasporto.
- Se necessario, ruotare l'interruttore di arresto d'emergenza in senso orario fino a farlo fuoriuscire leggermente.

## 2 Trasporto

### **⚠ AVVERTENZA!**

#### **Carico non sufficientemente fissato!**

Danni alle cose e alle persone a causa del carico in caduta.

- ▶ Utilizzare soltanto gru ed attrezzature di sollevamento con sufficiente portata.
- ▶ Agganciare l'attrezzatura di sollevamento soltanto agli appositi punti di arresto.
- ▶ Assicurarsi che nell'area sotto il carico sospeso non siano presenti delle persone.
- ▶ Durante il caricamento con gru, avvertire le persone di uscire dalla zona di pericolo.

#### **Aggancio carrello**

- Rimuovere tutti i carichi dall'attrezzatura di presa del carico.
- Abbassare completamente l'attrezzatura di presa del carico e fissarla con delle cinghie.
- Agganciare il paranco agli appositi punti di arresto e fissarlo.

*Il carrello è agganciato e pronto al trasporto.*

# F Funzionamento

## **⚠ ATTENZIONE!**

### **Collisione con le persone vicine!**

Danni alle persone.

- ▶ Prima di muovere il carrello, sollevare o abbassare il carico: Allontanare le persone dalla zona di pericolo.
  - ▶ In caso di potenziale pericolo per le persone, avvisare tempestivamente con un segnale di avvertimento.
  - ▶ Se le persone in pericolo non abbandonano la zona di pericolo: Fermare immediatamente il veicolo.
- 

## **1 Controllare quotidianamente il carrello prima dell'uso**

Attraverso il controllo periodico gli errori o le anomalie vengono rilevati in anticipo e possono essere eliminati. Questo prolunga la durata del prodotto e contribuisce a un impiego sicuro.

### ***Verificare, prima della messa in funzione, all'inizio del turno che il carrello non presenti danni e difetti***

- Rimuovere il carico dal carrello e portare l'attrezzatura di presa del carico in posizione bassa.
- Controllare visivamente che su ogni gruppo costruttivo non siano presenti deformazioni o crepe.
- Verificare che il meccanismo di sollevamento funzioni perfettamente e sia scorrevole. Fare attenzione inoltre a eventuali rumori e blocchi.
- Controllare l'integrità e l'usura dell'attrezzatura di presa del carico e del supporto.
- Controllare che non vi siano perdite di tenuta nel sistema idraulico.
- Verificare che i rulli funzionino perfettamente e siano scorrevole.
- Controllare il livello dell'olio idraulico e all'occorrenza rabboccarlo.
- Controllare la rotazione verticale del meccanismo di sollevamento.
- Controllare che tutte le viti e i dadi siano ben fissati in sede.
- Controllare che le targhette di avvertimento siano presenti e leggibili.
- Segnalare immediatamente al personale di sorveglianza danni o difetti del carrello o dell'attrezzatura supplementare.
- Fermare gli apparecchi che presentano danni o difetti nei componenti rilevanti per la sicurezza e ripararli prima dell'utilizzo successivo.

## 2 Sollevare il carico

### **⚠ AVVERTENZA!**

#### **Caduta da altezze elevate!**

Rottura delle articolazioni e lesioni alla testa dovute alla caduta.

- Non trasportare né sollevare persone con l'attrezzatura di presa del carico.

### **⚠ AVVERTENZA!**

#### **Carico non sufficientemente fissato!**

Danni alle cose e alle persone a causa del carico in caduta.

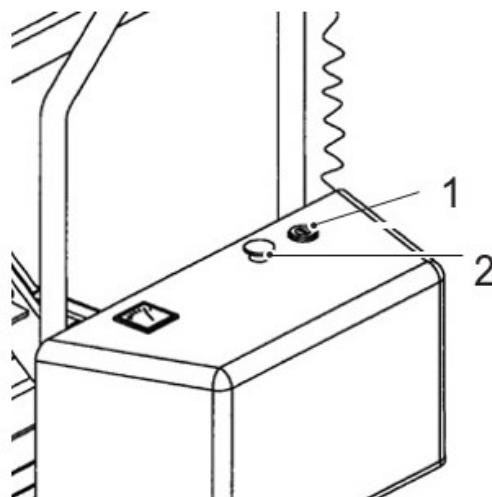
- Sollevare soltanto un carico fissato a sufficienza.  
► Posizionare il baricentro del carico al centro del carrello.  
► Se sussiste il pericolo che parti del carico possano ribaltarsi o cadere: Applicare provvedimenti adatti (per es. griglia reggicarico).

### **AVVISO**

#### **Superamento della portata nominale consentita!**

Danni al carrello dovuti a un carico troppo pesante.

- Osservare la portata massima consentita.

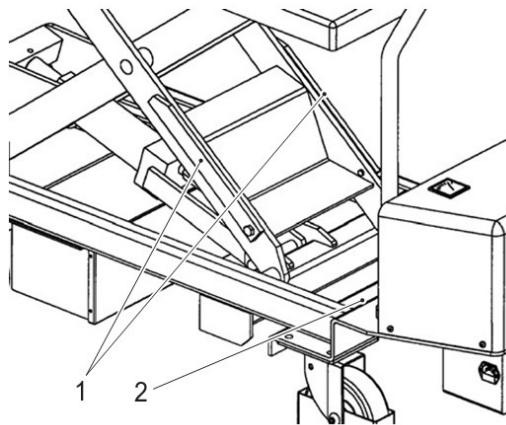


#### **Sollevare il carico**

##### **Condizioni essenziali**

- Il carico è palletizzato correttamente e fissato per evitarne il ribaltamento.
  - Il carrello è completamente abbassato.
- 
- Azionare il freno di stazionamento del rullo di scorrimento destro.
  - Inserire la chiave nell'interruttore a chiave (1) e girarla in senso orario.
  - Premere il pulsante "Sollevamento" nell'unità di comando, fino a raggiungere l'altezza di sollevamento desiderata.

*Il carico è stato sollevato.*



### ***Bloccare il carrello contro l'abbassamento accidentale***

- Sollevare il carrello.
- Ruotare verso il basso il dispositivo meccanico di bloccaggio abbassamento (1).
- Abbassare il carrello finché il dispositivo meccanico di bloccaggio abbassamento non poggia da entrambi i lati sul telaio (2).

*Il carrello è ora bloccato contro l'abbassamento accidentale.*

### 3 Spostare il carico

#### **⚠ AVVERTENZA!**

##### **Carico distribuito in modo disomogeneo!**

Danni alle persone e alle cose causati dal ribaltamento improvviso del carico.

- ▶ Assicurarsi che lo stato del carico sia corretto.
- ▶ Spostare soltanto i carichi che siano stati appoggiati in modo sicuro e accurato.
- ▶ Qualora sussista il pericolo che parti del carico possano rovesciarsi o cadere, è necessario adottare appropriate misure di sicurezza (ad es. griglia reggicarico).

#### **⚠ ATTENZIONE!**

##### **Abbassamento accidentale del carico!**

Danni alle persone da schiacciamento.

- ▶ Prima di inclinare il timone, assicurarsi che l'impugnatura si trovi in posizione "Neutra" oppure "Sollevamento".
- ▶ Non tenere mai nessuna parte del corpo tra l'attrezzatura di presa del carico e il suolo.

#### **⚠ ATTENZIONE!**

##### **Stato operativo non sicuro!**

Danni alle persone e alle cose dovute a guasti e a tempi di fermo imprevisti.

- ▶ In caso di guasti o tempi di fermo imprevisti, interrompere immediatamente l'esercizio.
- ▶ Spegnere il carrello e bloccarlo per impedirne la rimessa in funzione.
- ▶ Informare il personale responsabile o il servizio di manutenzione del costruttore.

#### **⚠ ATTENZIONE!**

##### **Timone eccezionale!**

Lesioni personali e danni materiali dovuti alla sporgenza del timone nelle curve strette.

- ▶ Nelle curve strette, prestare attenzione all'ambiente circostante.
- ▶ Mantenere la distanza da persone e oggetti.

#### ***Spostare il carico***

##### ***Condizioni essenziali***

- Il carrello è completamente abbassato.
- Sbloccare il freno di stazionamento.
- Spingere o tirare la staffa mobile per spostare il carrello in avanti o all'indietro.

##### ***Il carrello si sposta nella direzione scelta desiderata.***

- ➔ Se la visuale è ostruita dal carico, tirare il carrello. Se non è possibile movimentare il carrello tirandolo, è necessario far controllare lo spostamento da un'altra persona.

## 4 Abbassare il carico

### **⚠ ATTENZIONE!**

#### **Carico pesante in abbassamento!**

Danni alle persone da schiacciamento.

- ▶ Abbassare il carico soltanto lentamente e in modo controllato.
- ▶ Non tenere mai nessuna parte del corpo tra il carico sollevato e il suolo.
- ▶ Indossare scarpe antinfortunistiche.

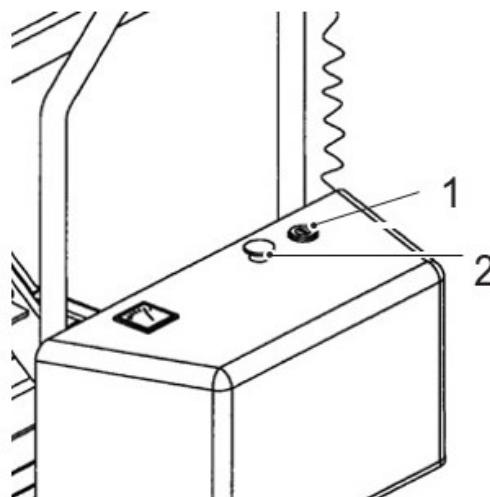
### **AVVISO**

#### **Carico maggiore!**

Danni e funzionamento anomalo del carrello a causa dell'abbassamento rapido del carico.

- ▶ Abbassare il carico soltanto lentamente e in modo controllato.

- ➔ Se il carrello deve essere spostato dopo aver depositato il carico, fare attenzione che ci sia spazio sufficiente per le manovre.



#### **Abbassare il carico**

##### *Condizioni essenziali*

- Il carrello è posizionato nella posizione desiderata.
- Il dispositivo meccanico di rilascio viene sbloccato.
- Azionare il freno di stazionamento del rullo di scorrimento destro.
- Se necessario, ruotare l'interruttore di arresto d'emergenza (2) in senso orario fino a farlo fuoriuscire leggermente.
- Inserire la chiave nell'interruttore a chiave (1) e girarla in senso orario.
- Premere il tasto “Abbassamento” sull'unità di comando fino a raggiungere l'altezza desiderata.

*Il carico è stato abbassato.*

## 5 Frenare il carrello

### ***Frenare lentamente il carrello***

- Spingere la staffa in direzione opposta a quella di traslazione, fino a quando il carrello non si ferma.

*Il carrello viene frenato completamente.*

### ***Frenare rapidamente il carrello (frenata di emergenza)***

- Portare l'impugnatura in posizione "Abbassamento".
- Rilasciare il carico.

*Il carico abbassato frena il carrello.*

## 6 Azionare l'interruttore di arresto d'emergenza.

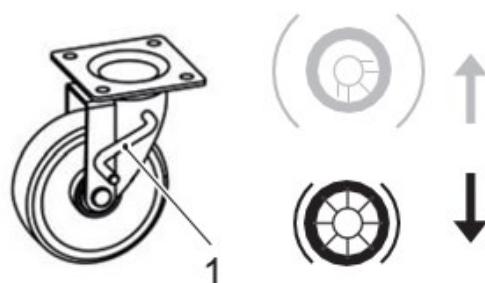
### ***Spegnere il carrello in caso di emergenza***

- Premere l'interruttore di arresto d'emergenza.  
*L'alimentazione elettrica è interrotta.*

### ***Rimettere in funzione il carrello dopo lo spegnimento di emergenza***

- Ruotare l'interruttore di arresto d'emergenza in senso orario.  
*L'alimentazione elettrica è stata ripristinata.*

## 7 Immobilizzare il carrello



### ***Immobilizzazione del carrello***

- Immobilizzare il carrello su una superficie liscia e in piano.
- Abbassare completamente il carrello.
- Azionare il freno di stazionamento (1) del rullo di scorrimento destro.
- Girare la chiave in senso antiorario ed estrarla dall'interruttore a chiave

*Il carrello è immobilizzato in sicurezza.*

# G Manutenzione ordinaria e straordinaria

## 1 Guasti ed eliminazione errori

- Se nel carrello è presente un guasto: Applicare i seguenti provvedimenti per l'eliminazione delle anomalie.
- In caso di problemi, eseguire i provvedimenti, oppure, se non è stato possibile eliminare il guasto anche dopo l'esecuzione del provvedimento: Informare il servizio assistenza clienti del costruttore.

### **⚠ ATTENZIONE!**

#### **Manutenzione errata!**

Danni alle cose e alle persone a causa del guasto di componenti importanti.

- ▶ Utilizzare solo ricambi originali del costruttore.
- ▶ Far eseguire le operazioni di manutenzione e di riparazione esclusivamente a personale appositamente addestrato.
- ▶ Al momento della sostituzione dei rulli, fare attenzione che il carrello non risulti inclinato (ad es. cambiare sempre contemporaneamente la ruota destra e quella sinistra).
- ▶ In caso di riparazione o sostituzione di componenti, occorre controllare i valori impostati del veicolo.

## Tabella guasti

Guasto	Possibile causa	Eliminazione delle anomalie
L'attrezzatura di presa del carico non si solleva, nonostante la pompa idraulica funzioni perfettamente.	Il carico è troppo pesante.	Ridurre il carico.
	L'impugnatura non è impostata correttamente.	Regolare l'impugnatura di comando o la meccanica della barra di trazione.
	La valvola di abbassamento non si chiude più, oppure il corpo della valvola non è a tenuta a causa della sporcizia dell'olio.	Pulire la valvola di abbassamento o la biella e, se necessario, sostituirla.
	Il livello dell'olio nel serbatoio dell'olio idraulico è insufficiente.	Abbassare l'attrezzatura di presa del carico e rabboccare l'olio idraulico.
	La viscosità dell'olio idraulico è eccessiva.	Utilizzare olio idraulico con la giusta viscosità.
L'attrezzatura di presa del carico sollevata si abbassa automaticamente.	La valvola di abbassamento non è sincronizzata con la leva di comando.	Regolare il dado della barra di trazione.
	Le sfere d'acciaio della valvola di ritorno non mantengono la tenuta.	Pulire il foro della valvola e sostituire le sfere d'acciaio.
	Le guarnizioni sono difettose.	Sostituire le guarnizioni difettose.
	L'unità idraulica non è a tenuta.	Controllare l'unità idraulica e, se necessario, sostituirla.
	La valvola di abbassamento non si chiude più oppure il corpo della valvola non è a tenuta a causa della sporcizia.	Regolare, pulire o sostituire la valvola di abbassamento.

Guasto	Possibile causa	Eliminazione delle anomalie
Impossibile abbassare l'attrezzatura di presa del carico.	In un carrello nuovo, le guarnizioni sono molto rigide e il cilindro talvolta è asciutto.	Sollevare e abbassare più volte il carrello nuovo con il carico.
	I golfari (perni) sono avvitati nel telaio di supporto.	Rimuovere i golfari (perni).
	Il dispositivo meccanico di bloccaggio abbassamento è spostato verso il basso.	Sollevare il dispositivo di bloccaggio abbassamento su entrambi i lati.
	La lunghezza di sollevamento del percussore non è sufficiente a spingere la sfera d'acciaio fuori dal foro della valvola.	Regolare la lunghezza della barra di traino (o della barra di abbassamento) in modo che il percussore raggiunga la giusta posizione.
Il carico sollevato viene abbassato soltanto lentamente o non viene abbassato affatto.	La temperatura ambiente è troppo bassa, l'olio idraulico è troppo viscoso.	Passare ad una temperatura ambiente più elevata.
	Il cilindro idraulico è danneggiato o deformato.	Riparare o far sostituire i componenti.
Sotto l'attrezzatura di presa del carico o intorno al carrello è fuoriuscito dell'olio.	Nel circuito idraulico è presente troppo olio, il serbatoio trabocca.	Scaricare gradualmente olio e correggere il grado di riempimento.
	Il cilindro e la biella non sono a tenuta.	Sostituire le guarnizioni o, se necessario, sostituire il cilindro.
Non è possibile caricare la batteria.		Verificare i collegamenti ed eliminare il guasto.
L'indicatore di carica sul caricabatteria è acceso a luce rossa.	(+/-) sono scambiati nei poli della batteria.	Collegare correttamente i poli della batteria.

## 2 Manutenzione

### **⚠ ATTENZIONE!**

#### **Spostamenti incontrollati del carrello!**

Danni alle persone e alle cose causati dal movimento improvviso del carrello.

- ▶ Parcheggiare il carrello in caso di inutilizzo e prima degli interventi di manutenzione.
  - ▶ Se possibile: Spegnere il carrello.
  - ▶ Se possibile: Utilizzare il freno di stazionamento.
- 

### **⚠ ATTENZIONE!**

#### **Dispositivi di sicurezza resi inefficaci!**

Danni alle persone e alle cose dovuti ai dispositivi di sicurezza resi inefficaci.

- ▶ Non rendere in alcun modo inefficaci i dispositivi di sicurezza (per es. l'interruttore di arresto d'emergenza).
  - ▶ Far eseguire le riparazioni soltanto da personale specializzato.
- 

### **2.1 Intervalli di manutenzione**

#### *Condizioni essenziali*

- Il carrello viene impiegato nella modalità a un solo turno.
- Il carrello viene impiegato in normali condizioni di lavoro, vedi pagina 7.
- Sottoporre il carrello a manutenzione seguendo gli intervalli indicati.
- In caso di sollecitazioni maggiori, come ad esempio in presenza di molta polvere, forti sbalzi di temperatura o lavoro su più turni: Diminuire gli intervalli in modo adeguato.

Intervallo di manutenzione	Manutenzione
Una volta al giorno.	Controllare il carrello prima dell'uso, vedi pagina 20
Dopo ogni pulizia e intervento di manutenzione.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lubrificare il carrello nei punti previsti, vedi pagina 30.</li> <li>– Controllare il sistema idraulico e sfiatarlo e/o rabboccare olio.</li> </ul>
Dopo le prime 100 ore di esercizio.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Stringere i dadi ruota e i bulloni.</li> <li>– Controllare che non vi siano perdite di tenuta nel sistema idraulico.</li> <li>– Verificare la presenza degli anelli di sicurezza, i perni di sicurezza e le coppiglie.</li> </ul>
Mensilmente.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Lubrificare tutti i cuscinetti e gli alberi con un lubrificante di lunga durata.</li> <li>– Rimuovere lo sporco e i corpi estranei.</li> </ul>
Ogni 3 mesi.	Controllare la regolazione della valvola di scarico.
Ogni 4000 ore di esercizio, tuttavia almeno ogni 6 mesi.	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Controllare l'olio idraulico e, se necessario, sostituirlo (più frequentemente se l'olio è molto scuro oppure presenta impurità o flocculazione).</li> <li>– Sostituire tutti i componenti del carrello difettosi e controllare che non presentino usura.</li> </ul>
Una volta l'anno o dopo eventi eccezionali.	Fare eseguire le verifiche di sicurezza alle scadenze e dopo eventi eccezionali, vedi pagina 33.

## 2.2 Materiali d'esercizio

### Lubrificante

Lubrificante		Valore	Unità
Olio idraulico	Tipo di olio	ISO VG 32	-
	Viscosità	32	cSt a 40 °C
	Quantità di riempimento	2,5	Litri
Lubrificante multiuso		DIN 51825 T1-K 2 K	-

## 2.3 Indicatore di carica

L'indicatore di carica sul gruppo idraulico indica il livello di carica della batteria.

## AVVISO

### Scaricamento completo della batteria!

Lo scaricamento completo danneggia in modo permanente la batteria e ne riduce la durata.

- Se la tensione è inferiore a 9,6 V, interrompere il funzionamento e caricare la batteria.
- Caricare la batteria ogni volta che è possibile, ad esempio quando il carrello non è in uso.

## 2.4 Ricaricare la batteria e sostituirla

### ⚠ ATTENZIONE!

#### Formazione di gas esplosivi!

Lesioni causate dalla combustione di gas esplosivi.

- Caricare le batterie esclusivamente in un ambiente ben arieggiato.
- Durante la fase di carica, tenere lontano dalla batteria fiamme libere, cenere ardente e superfici molto calde.

### ⚠ ATTENZIONE!

#### Contatti elettrici scoperti!

Lesioni da scossa elettrica.

- Non toccare mai entrambi i contatti elettrici contemporaneamente.
- Non rimuovere l'isolamento dei contatti elettrici più di quanto necessario.
- Far eseguire le operazioni sulla batteria del carrello esclusivamente da personale specializzato addestrato.

## AVVISO

### Tensione di rete errata!

Danni al caricabatteria.

- Fare attenzione alla tensione di rete.

## AVVISO

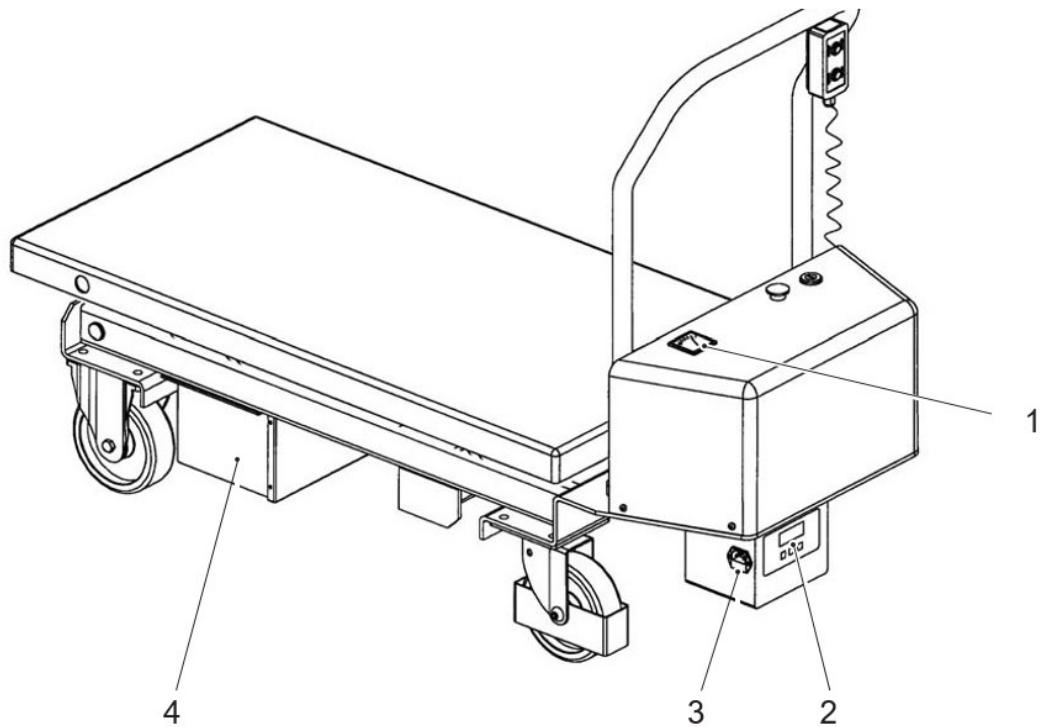
### Fase di carica impropria

Durata della batteria ridotta.

- Non interrompere la fase di carica.
- Evitare gli scaricamenti completi/le ricariche intermedie.

### Carica della batteria con caricabatteria integrato

- ➔ Il caricabatteria integrato è adatto per l'uso con la batteria integrata di serie. In caso di sostituzione della batteria, fare attenzione alle specifiche elettrotecniche.
- ➔ Caricare le batterie preferibilmente quando il carrello non è in uso.



#### Condizioni essenziali

- La tensione di rete corrisponde alla tensione di entrata dell'alimentatore interno.
- Il carrello è assicurato e parcheggiato in un locale asciutto e chiuso.
- Il carrello è spento, vedi pagina 25.
- L'indicatore di tensione (1) indica < 9,6 V.
  - Controllare lo stato di carica sull'indicatore di carica (2).
  - Con il connettore adatto, collegare il cavo di carica alla presa (3) del caricabatteria.



Il cavo di carica è accluso nella staffa mobile.

- Collegare l'altro terminale del cavo di carica a una presa di rete adatta.  
*Il simbolo della batteria sull'indicatore di carica (2) lampeggia; la batteria è in fase di carica.*
- Continuare il processo di carica finché il simbolo della batteria sull'indicatore di carica (2) non viene visualizzato completamente riempito.  
*La batteria è completamente carica, il caricabatteria passa alla carica di mantenimento.*
- In caso di ricarica completa della batteria: Staccare il cavo della corrente dalla rete elettrica e rimuoverlo dalla presa.



Il caricabatterie automatico integrato può funzionare con 110 V o 230 V. Il processo di carica si disattiva automaticamente se la batteria raggiunge una carica dell'80% o se la durata della carica supera le 12 ore.



Se l'indicatore di carica (2) si accende in rosso, controllare il cavo della batteria, i collegamenti e la presenza di tensione alternata.

#### Sostituire la batteria

- Parcheggiare e spegnere il carrello, vedi pagina 25.
- Aprire il cofano batteria (4).

- Allentare la cinghia per il fissaggio della batteria.
- Svitare i poli e staccare i cavi della batteria dai poli.
- Poggiare i cavi della batteria in modo che non restino impigliati nel carrello quando si estrae la batteria.
- Rimuovere la vecchia batteria.
- Inserire la nuova batteria.

→ Durante il rimontaggio, fare attenzione al cavo della batteria.

Collegamento del cavo rosso: polo positivo +

Collegamento del cavo blu: polo negativo -

- Appoggiare il cavo della batteria sui poli e stringere le viti del polo. Se necessario, lubrificare i poli con del grasso apposito.
- Fissare la batteria con la cinghia.
- Controllare che tutti i cavi e i connettori a spina non presentino danni visibili.
- Chiudere il cofano batteria (4).

## 3 Manutenzione

### 3.1 Verifiche di sicurezza alle scadenze e dopo eventi eccezionali

→ Eseguire i controlli di sicurezza sempre secondo la norme vigenti a livello nazionale. Queste possono variare dai punti suddetti.

#### *Condizioni essenziali*

- L'incaricato al controllo è qualificato per il seguente controllo.
- L'incaricato al controllo non è condizionato da fattori aziendali ed economici e valuta il carrello esclusivamente in base alla sua sicurezza.
- L'incaricato al controllo possiede conoscenze ed esperienza sufficienti per poter valutare lo stato del carrello e l'efficacia dei dispositivi di protezione secondo i regolamenti tecnici e i principi per il controllo del carrello descritto.
- Verificare lo stato tecnico del carrello per quanto riguarda la prevenzione degli infortuni.
- Controllare che l'apparecchio non presenti danni.
- Creare un verbale di controllo scritto e conservarlo per almeno 2 anni. La responsabilità del verbale di controllo è del gestore.
- Eliminare i difetti riscontrati prima dell'impiego successivo del carrello.
- In caso di controllo andato a buon fine: Incollare la targhetta di controllo ben visibile sul carrello.

# H Fermo, stoccaggio e smaltimento

## 1 Fermo macchina

### 1.1 Fermare il carrello

- Pulire a fondo il carrello.
- Controllare il livello dell'olio idraulico e all'occorrenza rabboccarlo.
- Lubrificare con un sottile strato d'olio o di grasso tutti i componenti meccanici non verniciati.
- Lubrificare il carrello.

### 1.2 Rimettere in funzione il carrello dopo il periodo di fermo

- Pulire a fondo il carrello.
- Lubrificare il carrello.
- Controllare che l'olio idraulico non presenti tracce di condensa, ed eventualmente cambiarlo.
- Mettere in funzione il carrello.
- Subito dopo aver messo in funzione il carrello, effettuare una prova del funzionamento completo.

## 2 Immagazzinaggio

### 2.1 Stoccare il carrello

#### AVVISO

##### **Stoccaggio errato!**

Danni alle cose.

- Stoccare il carrello esclusivamente in un ambiente asciutto e protetto dal gelo.
- Puntellare il carrello in modo che i rulli possano girare liberamente.

##### **Stoccare l'apparecchio**

###### *Condizioni essenziali*

- L'apparecchio resta fermo per oltre 2 mesi (per es. per motivi aziendali).
- Fermo preparato come da descrizione, vedi pagina 34.
- Proteggere l'apparecchio dalla corrosione o dalla polvere, per es. con un pannello.
- Se il carrello deve restare fermo per oltre 6 mesi: Discutere di ulteriori provvedimenti con il servizio clienti del costruttore.

### **3 Smaltimento**

#### **3.1 Messa fuori servizio del carrello**

- Per la messa fuori servizio del carrello, seguire le prescrizioni vigenti del Paese d'uso.

#### **3.2 Smaltire il carrello**

- Attenersi alle direttive per lo smaltimento del carrello e dei materiali d'esercizio specifiche del proprio Paese.

