



# Manuale tecnico

## *BENOMIC S 350*



**Berg Hortimotive**

**Burg. Crezeelaan 42a  
2678 KZ De Lier  
Paesi Bassi**

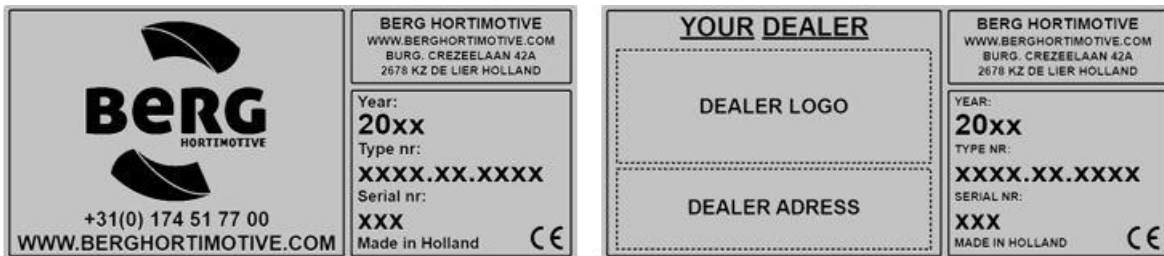
**Tel: +31 (0) 174- 517 700**

**E-mail: [info@berghortimotive.com](mailto:info@berghortimotive.com)  
Sito web: [www.berghortimotive.com](http://www.berghortimotive.com)**

## Targa identificativa della macchina

L'unità *BENOMIC S* è dotata di una targa che identifica il tipo di macchina e contiene i dati seguenti: indirizzo di Berg Hortimotive, marchio CE, numero di serie e anno di fabbricazione.

Se si desidera contattare il concessionario Berg Hortimotive in relazione all'unità *BENOMIC S*, assicurarsi di avere a portata di mano queste informazioni.



Questa macchina è prodotta da:



Berg Hortimotive

Burg. Crezeelaan 42a  
2678 KZ De Lier  
Paesi Bassi

Tel: +31 (0) 174- 517 700

E-mail: [info@berghortimotive.com](mailto:info@berghortimotive.com)

Sito web: [www.berghortimotive.com](http://www.berghortimotive.com)



# 1. Dichiarazioni

## 1.1 *Copyright*

Berg Hortimotive  
De Lier, 2021

Nessuna parte della presente documentazione può essere riprodotta e/o resa pubblica mediante stampa, fotocopia, film o altri mezzi senza previa autorizzazione scritta di Berg Hortimotive di De Lier, Paesi Bassi, ad eccezione delle parti destinate ad essere riprodotte ai fini dell'utilizzo della presente documentazione, quali istruzioni abbreviate e indicazioni sulla macchina.

## 1.2 *Responsabilità*

Berg Hortimotive non risponde di situazioni non sicure, incidenti e danni risultanti dalla mancata osservanza delle avvertenze o norme indicate sull'unità *BENOMIC S* e/o nella presente documentazione, come per esempio:

- uso o manutenzione inesperti o impropri;
- uso per applicazioni o in condizioni diverse da quelle specificate nella presente documentazione;
- utilizzo di componenti diversi da quelli specificati;
- riparazioni eseguite senza l'autorizzazione di Berg Hortimotive e/o di un rivenditore certificato;
- modifiche all'unità *BENOMIC S*, quali:
  - modifiche degli elementi di comando;
  - saldatura, operazioni meccaniche, ecc;
  - ampliamenti o aggiunte all'unità *BENOMIC S* o ai comandi.

Inoltre, Berg Hortimotive non può essere ritenuta responsabile nei casi seguenti:

- se il cliente non ha adempiuto a tutti i suoi obblighi nei confronti di Berg Hortimotive (finanziari o altro);
- per danni conseguenti causati da guasti o difetti dell'unità *BENOMIC S* (per esempio: interruzione dell'attività, ritardi, ecc.).

### 1.3 **Garanzia**

La garanzia di Berg Hortimotive è valida per sei (6) mesi dalla consegna dell'unità e offre al cliente una garanzia dai difetti di materiale e di fabbricazione che si possono presentare durante il normale utilizzo. Questa garanzia non si applica se il/i difetto/i è/sono dovuto/i a un uso improprio o a cause diverse dai difetti di materiale e di fabbricazione o se Berg Hortimotive fornisce materiale o merce usati dopo avere consultato il cliente o se la causa del/i difetto/i non può essere chiaramente dimostrata.

Le condizioni di garanzia sono descritte nelle CONDIZIONI olandesi "METAALUNIE", come riportate nel testo più recente depositato. Le condizioni di consegna saranno inviate su richiesta.

Per tutte le merci e i materiali che Berg Hortimotive non produce direttamente, Berg Hortimotive non offre in nessun caso una garanzia più lunga di quella fornita dal relativo fornitore. La garanzia è "franco fabbrica": le macchine e/o i componenti difettosi devono essere consegnati nolo pagato.

Se le macchine o gli impianti non possono essere consegnati, le spese di viaggio e di alloggio sostenute saranno a carico del cliente.

Le merci vendute e consegnate con garanzie di fabbrica, d'importazione o sull'ingrosso sono soggette alle disposizioni di garanzia stabilite dai fornitori.

La pompa idraulica è soggetta alla garanzia del produttore solo se riporta il sigillo di sicurezza del fornitore intatto.

Berg Hortimotive si assume la responsabilità della disponibilità dei ricambi, a condizione che questi siano disponibili presso i suoi fornitori a condizioni ragionevoli.

## 2. **Premessa**

Il presente manuale descrive l'unità *BENOMIC S*.

Il presente manuale fornisce ulteriori informazioni sugli aspetti correlati alla sicurezza, una descrizione del principio di funzionamento dell'intero sistema, nonché istruzioni per la manutenzione dell'unità *BENOMIC S*.

Inoltre, richiama l'attenzione sui potenziali pericoli e sulle indicazioni per evitarli.

È fondamentale leggere con attenzione il presente manuale per imparare a utilizzare e mantenere l'unità *BENOMIC S*. La lettura e il rispetto delle istruzioni riportate nel presente manuale durante l'uso dell'unità *BENOMIC S* aiuteranno gli operatori a utilizzare correttamente l'unità *BENOMIC S* e a prevenire lesioni personali e danni alla macchina. Berg Hortimotive produce macchine sicure. Queste macchine sono progettate secondo gli standard più recenti, secondo il marchio CE. L'utente è responsabile dell'utilizzo e della manutenzione corretta della macchina.

# Indice

<b>1. DICHIARAZIONI</b>	<b>3</b>
1.1 COPYRIGHT	3
1.2 RESPONSABILITÀ	3
1.3 GARANZIA	4
<b>2. PREMESSA</b>	<b>4</b>
<b>3. INTRODUZIONE</b>	<b>7</b>
3.1 GENERALE:	7
3.2 INFORMAZIONI PER I FORNITORI	7
<b>4. SICUREZZA</b>	<b>8</b>
4.1 SPIEGAZIONE DEI TERMINI CORRELATI ALLA SICUREZZA	8
4.2 ISTRUZIONI DI SICUREZZA	8
4.3 ICONE DI SICUREZZA	11
4.4 ALTRI RISCHI	13
<b>5. USO PREVISTO</b>	<b>13</b>
5.1 AMBITO DI UTILIZZO	13
5.1.1 <i>Condizioni operative fisiche</i>	13
6.1 SISTEMI DI SICUREZZA	14
6.2 SISTEMI DI SEGNALAZIONE	15
6.2.1 <i>L'indicatore multicolore (11)</i>	15
6.2.2 <i>Avvisatore acustico</i>	19
6.3 DESCRIZIONE DELL'UNITÀ BENOMIC S	20
<b>7. TRASPORTO</b>	<b>22</b>
7.1 TRASPORTO ALL'ESTERNO	22
7.2 TRASPORTO ALL'INTERNO	22
<b>8. MESSA IN FUNZIONE</b>	<b>23</b>
8.1 ISPEZIONE PRIMA DELLA MESSA IN SERVIZIO	23
8.2 SISTEMA DI ROTAIE TUBOLARI IN ORTICOLTURA	23
8.3 REQUISITI MINIMI PER IL SISTEMA DI ROTAIE TUBOLARI	24
8.4 INDICAZIONE DELL'INCLINAZIONE	24
8.5 SISTEMA DI MISURAZIONE DEL LIMITATORE DI CARICO	26
8.6 FUNZIONE DI LIMITAZIONE DEL CARICO	26
8.7 DISPOSITIVO DI BLOCCAGGIO DELLA FORBICE	26
8.8 VALVOLA DI ABBASSAMENTO DI EMERGENZA	27
8.9 SENSORE DI RILEVAMENTO DEI TUBI	27
8.10 LIMITATORE DI VELOCITÀ SUL SENTIERO IN CEMENTO	27
8.11 PASSAGGIO DAI TUBI AL SENTIERO IN CEMENTO	28
<b>9. UTILIZZO</b>	<b>28</b>
9.1 UTILIZZO	29
9.1.1 <i>Comandi sul carrello</i>	29
9.1.2 <i>Comandi sulla piattaforma</i>	30
9.2 SPOSTAMENTO DELL'UNITÀ BENOMIC S SUL SENTIERO PRINCIPALE	33
9.2.1 <i>Interventi di coltivazione su una fila di piante lungo un sentiero di facciata</i>	34
9.3 SPOSTAMENTO DELL'UNITÀ BENOMIC S SUL SENTIERO DI RACCOLTA	34
9.3.1 <i>Ingresso nel sentiero di raccolta</i>	34
9.3.2 <i>Uscita dal sentiero di raccolta</i>	34
9.4 DISATTIVAZIONE AUTOMATICA DELLA "MODALITÀ ATTESA"	35
9.5 FUORI SERVIZIO	35
9.6 PULIZIA	35
9.7 PROBLEMI, CAUSE E SOLUZIONI	36
9.8 SMONTAGGIO	38

<b>10.</b>	<b>MANUTENZIONE E RIPARAZIONI.....</b>	<b>39</b>
10.1	MANUTENZIONE SPECIALE .....	40
10.2	MANUTENZIONE SOPRA, DENTRO O SOTTO L'UNITÀ FORBICE.....	40
10.3	MANUTENZIONE DEL SISTEMA DI ROTAIE TUBOLARI .....	41
10.4	TENSIONAMENTO DELLA CATENA .....	41
10.5	CONTROLLO DELL'USURA DELLE RUOTE PER LE ROTAIE TUBOLARI .....	42
<b>11.</b>	<b>SPECIFICHE TECNICHE .....</b>	<b>43</b>
11.1	* SPIEGAZIONE DELLE SPECIFICHE TECNICHE.....	44
<b>12.</b>	<b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE.....</b>	<b>45</b>
<b>ALLEGATO 1:</b>	<b>REGISTRO DI MANUTENZIONE .....</b>	<b>46</b>
<b>ALLEGATO 2:</b>	<b>DISEGNI TECNICI .....</b>	<b>47</b>
<b>ALLEGATO 3:</b>	<b>SCHEDA DI SICUREZZA DELLE BATTERIE .....</b>	<b>48</b>
<b>ALLEGATO 4:</b>	<b>PULIZIA DELLA VERNICIATURA A POLVERE .....</b>	<b>53</b>

## **3. Introduzione**

### **3.1 Generale:**

L'acquisto di un'unità Berg Hortimotive *BENOMIC S* è un'ottima scelta. Si tratta di uno strumento di eccellenza, costruito e fabbricato con cura. Per trarre il massimo beneficio da questo investimento, tuttavia, è necessario seguire scrupolosamente le istruzioni di sicurezza, d'uso e di manutenzione descritte nel presente manuale.

Prima di mettere in funzione l'unità *BENOMIC S*, prendere familiarità con le presenti istruzioni per l'uso. Le precauzioni di sicurezza, le istruzioni e le indicazioni fornite devono essere sempre rispettate.

Berg Hortimotive non è responsabile per danni o danni indiretti derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni e delle precauzioni di sicurezza riportate nel presente manuale dell'utente.

La responsabilità di Berg Hortimotive decade anche nel momento in cui l'utilizzatore o terzi apportano modifiche al carrello tubolare o agli accessori senza la nostra autorizzazione scritta.

L'unità *BENOMIC S* è stata consegnata secondo le CONDIZIONI "METAALUNIE" (ASSOCIAZIONE OLANDESE DEL METALLO), depositate presso il tribunale di Rotterdam, in quanto sono conformi all'ultimo testo ivi riportato. Le condizioni di consegna saranno inviate su richiesta. È inoltre possibile contattare Koninklijke Metaalunie, Postbus 2600, 3430 GA Nieuwegein, Paesi Bassi.


### **3.2 Informazioni per i fornitori**

In caso di guasti o difetti dell'unità *BENOMIC S*, rivolgersi al proprio rivenditore Berg Hortimotive.


## 4. Sicurezza

### 4.1 Spiegazione dei termini correlati alla sicurezza

Termini correlati alla sicurezza:

**Pericolo:**  Indica un rischio di lesioni gravi o mortali se si ignorano le istruzioni contenute nel manuale dell'utente.

**Avvertenza:**  Indica un rischio di lesioni se si ignorano le istruzioni contenute nel manuale dell'utente.

**Attenzione:**  Indica il rischio di danni alla macchina se si ignorano le istruzioni contenute nel manuale dell'utente.

**ATTENZIONE:**  Indica un rischio di lesioni se si ignorano le istruzioni contenute nel manuale dell'utente.

### 4.2 Istruzioni di sicurezza

Leggere attentamente le seguenti precauzioni di sicurezza.  
Dopo avere letto le istruzioni di sicurezza, attenersi sempre scrupolosamente.  
Se le precauzioni di sicurezza sono ignorate, il lavoro con il carrello tubolare sarà molto più pericoloso esponendo l'utilizzatore al rischio di lesioni estremamente gravi.

#### PERICOLO

- **Leggere attentamente il manuale dell'utente. Seguire sempre le istruzioni, le precauzioni di sicurezza, ecc.**
- **L'unità BENOMIC S è adatta a operare su un sistema stabile di rotaie tubolari.**
- **Utilizzare l'unità BENOMIC S esclusivamente sul tipo corretto di sistema di rotaie tubolari. Controllare se la distanza da centro a centro delle rotaie corrisponde alla larghezza carrello tubolare, vedere il simbolo sulla piattaforma.**
- **Non superare mai la capacità di carico massima di 250 kg\* (per le capacità e le restrizioni vedere 10.1!)**
  - Una persona incluso il carico (per esempio: attrezzi); vedere il pittogramma sul carrello.
- **Non superare mai il limite di forza laterale applicata di 110 N (capacità di traino di 11 kg).**
- **Utilizzare l'unità BENOMIC S solo per la raccolta e la manutenzione delle colture in serra.**
- **È severamente vietato l'utilizzo dell'unità BENOMIC S con un'inclinazione maggiore di 2° (in direzione longitudinale e/o trasversale).**



- **È vietato trasportare sull'unità BENOMIC S carichi non fissati! Assicurarsi che il carico sia posizionato al centro della piattaforma, che non sia più alto di 40 cm rispetto alla piattaforma stessa e che sia sempre fissato correttamente.**
- **È vietato l'accesso di più persone contemporaneamente alla piattaforma.**
- **Il trasporto delle persone sul telaio non è consentito in alcun caso.**
- **È vietato rimuovere il parapetto di sicurezza.**
- **Se l'utente è più alto di 1,80 metri, è obbligatorio utilizzare l'estensione per l'altezza del parapetto di sicurezza. Utilizzare esclusivamente un'estensione per l'altezza del parapetto di sicurezza originale approvata da Berg Hortimotive! (vedere 5.2)**
- **È severamente vietato aumentare in qualsivoglia maniera l'altezza di sollevamento.**
  - **Rimanere sempre sulla piattaforma di lavoro.**
- **Mantenersi a distanza di sicurezza da componenti fissi e/o mobili della struttura della serra, da cavi elettrici sotto tensione e da cavi e funi.**
- **Non è consentito tirare corde/cavi/fili di acciaio o di altro tipo e installare teli di protezione con l'unità BENOMIC S.**
- **Non è consentito utilizzare l'unità BENOMIC S come gru.**
- **Non è consentito l'ingresso a persone o animali domestici nel sentiero in cui opera un'unità BENOMIC S. È vietato l'uso di più carrelli tubolari su un unico sentiero!**
- **Durante l'utilizzo dell'unità BENOMIC S, tutte le protezioni di sicurezza e i tappi di protezione devono essere installati e chiusi.**
- **Eventuali opzioni, accessori e componenti aggiunti devono essere prodotti e/o forniti da Berg Hortimotive.**

**Avvertenza!** 

- **L'unità BENOMIC S può essere utilizzata solo se non sono presenti altre persone, oltre all'operatore, nelle vicinanze della macchina.**
- **L'unità BENOMIC S può essere azionata esclusivamente da persone di almeno 18 anni di età che abbiano ricevuto una formazione approfondita sull'unità BENOMIC S, che abbiano familiarizzato con le presenti istruzioni per l'uso, che le abbiano comprese perfettamente e che siano consapevoli dei pericoli associati all'unità.**
- **È possibile utilizzare l'unità BENOMIC S solo dopo averla installata correttamente sul sistema di rotaie tubolari.**
- **Tutto il personale che lavora nel raggio d'azione dell'unità BENOMIC S deve essere a conoscenza delle norme di sicurezza e delle precauzioni applicabili alla macchina.**
  - **Istruzioni del datore di lavoro.**

- **Per lavorare in altezza in piena sicurezza, Berg Hortimotive raccomanda l'utilizzo di cinture di sicurezza conformi alla norma EN358. L'unità BENOMIC S è dotata di due punti di ancoraggio e di una barra di ancoraggio per il fissaggio delle cinture di sicurezza (vedere 5.2).**
  - *Istruzioni del datore di lavoro.*
- **Le riparazioni dell'unità BENOMIC S possono essere eseguite esclusivamente da personale istruito da Berg Hortimotive.**
- **Durante la manutenzione della forbice, sostenerla sempre con il blocco della forbice (vedere 9.2).**
- **Non eseguire mai interventi sull'unità BENOMIC S mentre qualcun altro la sta utilizzando. Spegnerla sempre con l'interruttore principale prima di eseguire la manutenzione e rimuovere la spina di ricarica dal carrello.**
- **Controllare l'unità BENOMIC S ogni giorno per verificare l'assenza di difetti ed eseguire una manutenzione regolare, vedere il capitolo 9: Manutenzione.**
- **Pulire puntualmente e regolarmente i dispositivi di comando e i pittogrammi di sicurezza.**
  - *Le funzioni di comando e i pittogrammi di sicurezza devono essere sempre visibili.*
- **Dopo l'uso, l'unità BENOMIC S deve essere sempre spenta mediante l'interruttore principale.**
- **Non lasciare mai l'unità BENOMIC S incustodita,**
  - *a meno che la chiave non sia stata rimossa dall'interruttore principale.*
- **È vietato apportare modifiche/alterazioni all'unità BENOMIC S senza la previa autorizzazione scritta di Berg Hortimotive.**
- **Quando si esce da un tracciato, fermarsi e controllare che non vi siano persone nelle immediate vicinanze prima di proseguire sul sentiero in cemento.**
- **Prima di accedere a un tracciato, assicurarsi che non vi siano ostacoli come resti di piante, ecc. sulle rotaie.**
- **Non pulire mai l'unità BENOMIC S con un tubo dell'acqua, una pistola ad acqua ad alta pressione o un dispositivo di pulizia a vapore.**
- **Quando si sposta l'unità BENOMIC S al di fuori del sistema a rotaie tubolari o quando si attraversa un sentier in cemento, la piattaforma deve essere nella posizione più bassa possibile.**
- **L'unità BENOMIC S è adatta a circolare esclusivamente su un fondo piano e pavimentato (in cemento) sufficientemente ruvido da garantire la maneggevolezza del mezzo e fermate sicure. La condizione della superficie deve essere conforme alla norma NEN2743: 2003 Concrete floors (Pavimentazioni in cemento).**
- **Non utilizzare l'unità BENOMIC S all'aperto o su strade pubbliche.**

- **Non è consentito scendere da un carrello che non sia completamente abbassato.**
- **Seguire le specifiche di sicurezza delle batterie, vedere l'Allegato 3.**
- **Prestare attenzione a piedi e dita nell'azionare il dispositivo di sollevamento dell'unità *BENOMIC S!* Durante l'abbassamento, il carrello si sposta in avanti di alcuni centimetri!**
- **È obbligatorio indossare scarpe con puntale di sicurezza (minimo S1).**
- **Rimuovere la spina di ricarica prima di utilizzare l'unità *BENOMIC S.***

#### Attenzione!



- **Mantenere sempre il luogo di lavoro pulito e in ordine.**  
Un'area di lavoro disordinata può determinare situazioni pericolose.
- **Restare concentrati.**  
Mantenere sempre il livello di concentrazione adeguato durante l'utilizzo del carrello tubolare. Non utilizzare l'unità *BENOMIC S* quando non si è in grado di concentrarsi correttamente o quando si utilizzano farmaci che possono pregiudicare i tempi di reazione durante l'uso di macchinari o nel traffico.

### 4.3 Icone di sicurezza

L'unità *BENOMIC S* riporta alcune icone di sicurezza. Queste icone dovrebbero avvisare l'utente di potenziali pericoli o situazioni pericolose. Osservare sempre le avvertenze e contattare il proprio fornitore se il pericolo indicato dall'icona non è chiaro.

Assicurarsi che le icone siano sempre visibili e intatte!

Prima di utilizzare l'unità *BENOMIC S*, l'operatore deve avere letto e compreso il presente manuale. Se l'utente non comprende le avvertenze contenute nel manuale o sulla macchina (per esempio perché parla una lingua diversa), tutte le istruzioni, i pericoli, le avvertenze e le funzioni devono essere spiegate all'utente da una persona responsabile in modo che possa comprenderle chiaramente.



Utilizzare solo all'interno (nella serra)

Massa della macchina in kg

Adatto per tubi del diametro indicato con spessore di parete minimo

Adatto per la misura centro-centro indicata del sistema di rotaie tubolari

Inclinazione massima 2°

Forza laterale massima applicata in Newton (kg x 10)

Distanza di supporto massima 1000 mm

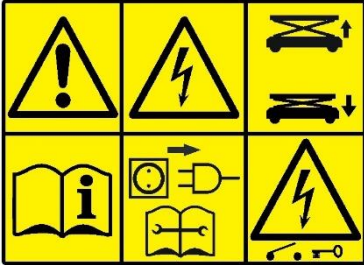
Massimo carico totale in kg (massimo una persona + carico fissato)

**I valori dipendono dal tipo di unità *BENOMIC S!***



Prestare attenzione alla piattaforma durante l'abbassamento!

Utilizzare sempre il dispositivo di bloccaggio delle forbici quando si lavora sotto o sopra le forbici!



AVVERTENZA! Leggere il manuale dell'utente prima dell'uso!

AVVERTENZA! Prima di eseguire interventi di manutenzione, isolare l'alimentazione elettrica (spegnere l'interruttore principale) e consultare il manuale

Verso l'alto = sollevamento forbice, verso il basso = abbassamento forbice

Interruttore principale (alimentazione): chiave verticale = ON, chiave orizzontale = OFF

La chiave può essere rimossa continuando a ruotare in posizione off.

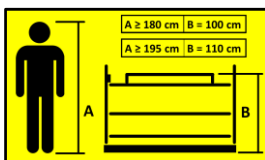


Avvertenza! Batteria chimica pericolosa: gas esplosivo e acido corrosivo della batteria!



AVVERTENZA; pericolo di intrappolamento!

Tenere le mani lontane dai componenti della forbice!



L'altezza del parapetto dipende dall'altezza dell'utente

#### 4.4 Altri rischi

Nonostante la migliore progettazione possibile, l'utilizzo di risorse per la riduzione dei rischi e le avvertenze contro i pericoli riportate sulla macchina e nel manuale, possono ancora verificarsi situazioni pericolose. Prestare attenzione ed evitare:

- Il rischio di schiacciamento di mani, dita, braccia e testa tra i componenti della forbice!
- Il rischio di schiacciamento sotto il carrello quando si utilizza il meccanismo di sollevamento per abbassarlo o sollevarlo!
- Su un sistema a rotaie tubolari non adeguato, il carrello potrebbe ribaltarsi!
- Il carrello può rovesciarsi se si superano i limiti massimi di peso a pieno carico o di forza applicata!
- Gli utenti più alti di 1,80 metri possono perdere l'equilibrio se non utilizzano l'estensione obbligatoria per l'altezza del parapetto di sicurezza!

## 5. Uso previsto

### 5.1 Ambito di utilizzo

L'unità *BENOMIC S* è destinata all'utilizzo professionale nel settore dell'orticoltura in serra.

I comandi possono essere azionati da una sola persona di età non inferiore ai 18 anni che abbia ricevuto una formazione completa sull'utilizzo dell'unità *BENOMIC S*. Tale persona deve comprendere pienamente le istruzioni di sicurezza riportate nel presente manuale e il manuale stesso.

L'unità *BENOMIC S* è un carrello tubolare che scorre su un sistema di rotaie conforme ai requisiti minimi di cui al paragrafo 7.3 ed è destinato a essere utilizzato come ausilio per la raccolta, la cura e/o la manutenzione delle colture in serra. L'utilizzo dell'unità *BENOMIC S* per qualsiasi altro scopo è severamente vietato. Il carico massimo può essere costituito da una persona più un carico fissato e complessivamente non deve superare 250 kg\*. È possibile utilizzare il carrello solo dopo la sua corretta installazione sul sistema a rotaie tubolari. Prestare molta attenzione quando le forbici si abbassano per evitare che persone o oggetti restino intrappolati sotto o all'interno del gruppo forbici. Camminare sempre accanto al carrello e non sostare sul telaio quando il carrello si muove sul sentiero principale.

\* Test di stabilità hanno dimostrato che, con combinazioni sfavorevoli di tipo di rotaia tubolare e distanza tra i supporti del sistema di rotaie tubolari, è necessario applicare vincoli al carico massimo ammissibile. Vedere la sezione 10.1 Spiegazione delle specifiche tecniche.

#### 5.1.1 Condizioni operative fisiche

Temperatura ambiente, trasporto e stoccaggio:	da 5 a +40 gradi Celsius
In esercizio:	da 5 a +40 gradi Celsius
Umidità relativa (RH):	da 0% a 90%, <u>senza condensazione</u>
Illuminazione:	normale illuminazione ambientale.

La macchina non è progettata per essere utilizzata all'esterno.

La macchina non è adatta per essere utilizzata in atmosfere esplosive.

## 6.1 Sistemi di sicurezza

La serie *BENOMIC S* è dotata dei seguenti sistemi di sicurezza, descritti nel capitolo 7 (Messa in funzione) e nel capitolo 8.1 (Funzionamento).

- Limitazione della corsa e del sollevamento in caso di ribaltamento (vedere 7.4)
- Sistema di misurazione del limitatore di carico (vedere 7.5)
- Funzione di mantenimento del carico (vedere 7.6)
- Dispositivo di bloccaggio della forbice (vedere 7.7)
- Comando di abbassamento di emergenza (vedere 7.8)
- Sensore di rilevamento dei tubi (vedere 7.9)
- Limitatore di velocità sul sentiero in cemento (vedere 7.10)
- Transizione dalle rotaie tubolari al sentiero in cemento (vedere 7.11)
- Arresto di emergenza (vedere 8.1.2)
- Abbassamento della piattaforma (vedere 8.1.2)
- Comando a due mani (vedere 8.1.2)
- Azionamento involontario del pedale (vedere 8.1.1)
- Punti di ancoraggio e anelli di ancoraggio per le cinture di sicurezza\*
- Estensioni per i parapetti di sicurezza

\* e \*\* Le norme sull'utilizzo di alcuni dispositivi di sicurezza possono differire da Paese a Paese. Consultare sempre le autorità di sicurezza locali prima dell'uso: queste norme sono vincolanti!

\* In generale, in molti Paesi l'utilizzo delle cinture di sicurezza è obbligatorio a partire da un'altezza di lavoro di 2,50 metri. Una cintura di sicurezza può essere agganciata in due modi:

- Sulle barre di ancoraggio, che consentono una maggiore libertà di movimento (non sempre sono consentite!)
- Ai punti di ancoraggio

\*\* L'utilizzo delle estensioni per i parapetti dipende dall'altezza dell'utente. Per gli operatori più alti di 1,80 metri, l'estensione del parapetto standard è obbligatoria!

- **Lavorare sempre nel pieno rispetto delle norme di sicurezza locali!**
- **La manipolazione dei sistemi di sicurezza è severamente vietata!**
- **Eventuali opzioni, accessori e componenti aggiunti devono essere prodotti e/o forniti da Berg Hortimotive.**



## 6.2 Sistemi di segnalazione

Per avvisare l'utente del cambiamento di stato dell'unità *BENOMIC S* durante l'esercizio, sono utilizzati un indicatore multicolore (11) e un avvisatore acustico.

### 6.2.1 L'indicatore multicolore (11)

L'indicatore multicolore (11) si trova sul comando della piattaforma. Per maggiori informazioni, vedere il capitolo 8.1.2.

La segnalazione visiva prevede sette livelli di indicazione:

- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1. Stato di sicurezza e di allarme       | Colore verde o arancione |
| 2. Pericolo grave                        | Colore rosso             |
| 3. Pericolo indiretto                    | Colore rosso-arancione   |
| 4. Monitoraggio delle funzioni (sensori) | Colore rosso-blu         |
| 5. Reset arresto di emergenza            | Colore blu               |
| 6. Cruise control                        | Colore azzurro           |
| 7. Disinfezione                          | Colore viola             |

#### Stato di sicurezza e di allarme

L'indicatore visualizza uno stato o lampeggia in verde o arancione

<b>Verde:</b>	Stato di sicurezza:	Limitazione:	Soluzione:
Spento	L'unità Benomic S è spenta	È spenta	
Acceso	L'unità BENOMIC S è accesa, in stato di sicurezza	Nessuna	
Lampeggiante 2x	Avvio/standby, il lampeggiamento indica il numero di forbici	È in standby	Premere il pulsante dell'avvisatore acustico/di reset (2 o 10) Si arresta automaticamente
Lampeggiante 3x	Avvio/standby, il lampeggiamento indica il numero di forbici	È in standby	Premere il pulsante dell'avvisatore acustico/di reset (2 o 10) Si arresta automaticamente
Lampeggiante 4x	Avvio/standby, il lampeggiamento indica il numero di forbici	È in standby	Premere il pulsante dell'avvisatore acustico/di reset (2 o 10) Si arresta automaticamente

<b>Arancione:</b>	Stato di sicurezza:	Limitazione:	Soluzione:
Lampeggiante lentamente + bip	Avvertenza di inclinazione "attenzione" con piattaforma sollevata		Mettere in piano il sistema di rotaie tubolari (vedere 7.3)



### Pericolo grave

L'indicatore lampeggia in rosso:

<b>Rosso:</b>	Stato di sicurezza:	Limitazione:	Soluzione:
Acceso, brevemente	Avvio	Attendere 1 secondo	Si spegne
Acceso e bip	Avvertenza di inclinazione "critica" con piattaforma sollevata	Piattaforma sollevata La marcia si arresta	Abbassare la piattaforma Mettere in piano il sistema di rotaie tubolari (vedere 7.3)
Lampeggiante 1x e bip	Arresto di emergenza utilizzato	Operazione interrotta	Sbloccare se il pericolo è stato evitato
Lampeggiante 2x e bip	Batterie scariche	Piattaforma sollevata Sollevare le ruote Limitatore di velocità	Caricare completamente le batterie
Lampeggiante 3x	Avvertenza di inclinazione "critica" con piattaforma abbassata	Piattaforma sollevata	Mettere in piano il sistema di rotaie tubolari (vedere 7.3)
Lampeggiante 4x	Limitatore di carico	Piattaforma sollevata Marcia con piattaforma sollevata	Ridurre il carico Ridurre l'altezza della piattaforma
Lampeggiante 5x	Malfunzionamento del sensore di rotaie tubolari	Piattaforma sollevata Sollevare le ruote Marcia con piattaforma sollevata Limitatore di velocità	Rivolgersi al proprio rivenditore



### Pericolo indiretto

L'indicatore lampeggia in rosso-arancione:  
il lampeggiamento avviene in due colori.

<b>Rosso Arancione:</b>	Stato di sicurezza:	Limitazione:	Soluzione:
Lampeggiante 1x	Velocità eccessiva	La marcia si arresta	Spegnere e accendere l'unità Benomic S, Rivolgersi al proprio rivenditore
Lampeggiante 2x	Il segnale del sensore di inclinazione è assente con la piattaforma abbassata	Marcia con piattaforma sollevata	Abbassare completamente la piattaforma Rivolgersi al proprio rivenditore
Lampeggiante 3x	Segnale sensore di altezza assente	Piattaforma sollevata Piattaforma si abbassa solo lentamente	Abbassare completamente la piattaforma Rivolgersi al proprio rivenditore
Lampeggiante 4x	Limitatore di carico in combinazione con altezza piattaforma	Marcia arrestata	Ridurre il carico <150 kg, Abbassare la piattaforma <2,5 m
Lampeggiante 5x	Segnale sensore di carico assente	Piattaforma sollevata Marcia con piattaforma sollevata	Rivolgersi al proprio rivenditore
Lampeggiante 6x	Limitatore di velocità (sobbalzi durante la marcia assenti)	La marcia si arresta Limitatore di velocità	Riduzione della velocità attiva al riavvio Rivolgersi al proprio rivenditore

### Monitoraggio delle funzioni (sensori)

L'indicatore lampeggia in rosso-blu:  
il lampeggiamento avviene in due colori.

<b>Rosso Blu:</b>	Stato di sicurezza:	Limitazione:	Soluzione:
Lampeggiante 1x	Entrambi i sensori del sistema di sollevamento ruote attivi	Piattaforma sollevata La marcia si arresta	Rivolgersi al proprio rivenditore
Lampeggiante 2x	Tempo eccessivo del sistema sollevamento ruote	Piattaforma sollevata La marcia si arresta	Azionare nuovamente il sistema di sollevamento ruote, Rivolgersi al proprio rivenditore
Lampeggiante 3x	Stato sensori del sistema di sollevamento ruote cambiato spontaneamente	Piattaforma sollevata La marcia si arresta	Azionare nuovamente il sistema di sollevamento ruote, Rivolgersi al proprio rivenditore
Lampeggiante 4x	Tempo di sollevamento eccessivo/abbassamento della piattaforma	La piattaforma si arresta	Azionare nuovamente

### Reset dell'arresto di emergenza

L'indicatore lampeggia in blu:

<b>Blu:</b>	Azione o stato di sicurezza:	Limitazione:	Soluzione:
Lampeggiante	Arresto di emergenza disattivato	Unità Benomic S arrestata	Premere il pulsante di reset (2 o 10)
Lampeggiante	Pulsante azionato all'accensione	Non entra nella modalità di lavoro	Continua a lampeggiare in blu, disattivare il pulsante azionato

### Cruise control

L'indicatore lampeggia in azzurro:

<b>Azzurro:</b>	Azione o stato di sicurezza:	Limitazione:	Soluzione:
Acceso	Cruise control attivo	Velocità massima limitata a 30 m/min.	Si disattiva mediante una breve pressione del pedale
Lampeggiante	Cruise control in standby	Non avanza ancora	Premere brevemente il pedale

### Disinfestazione o disinfezione

L'indicatore lampeggia in viola:

<b>Viola:</b>	Azione o stato di sicurezza:	Limitazione:	Soluzione:
Acceso	Preavviso di disinfezione*	Nessuna	Disinfettare le mani

Lampeggiante lentamente	Tempo di disinfezione* scaduto	La marcia si arresta	Disinfettare le mani
-------------------------	--------------------------------	----------------------	----------------------

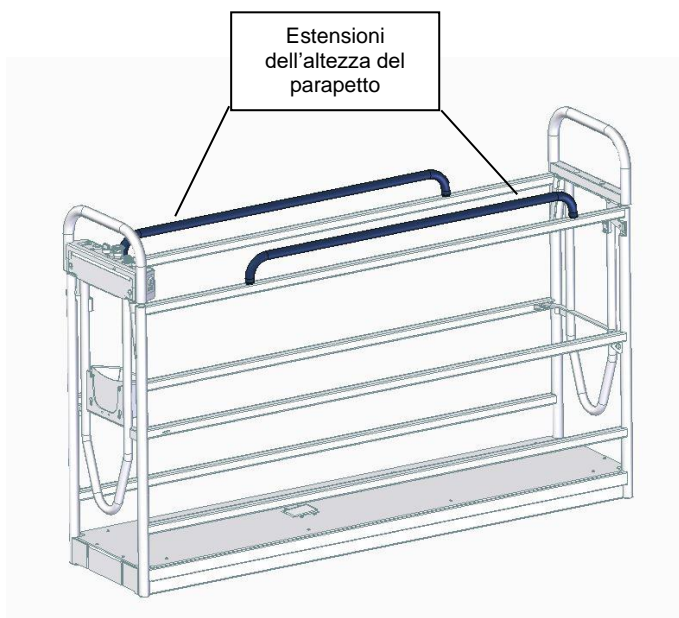
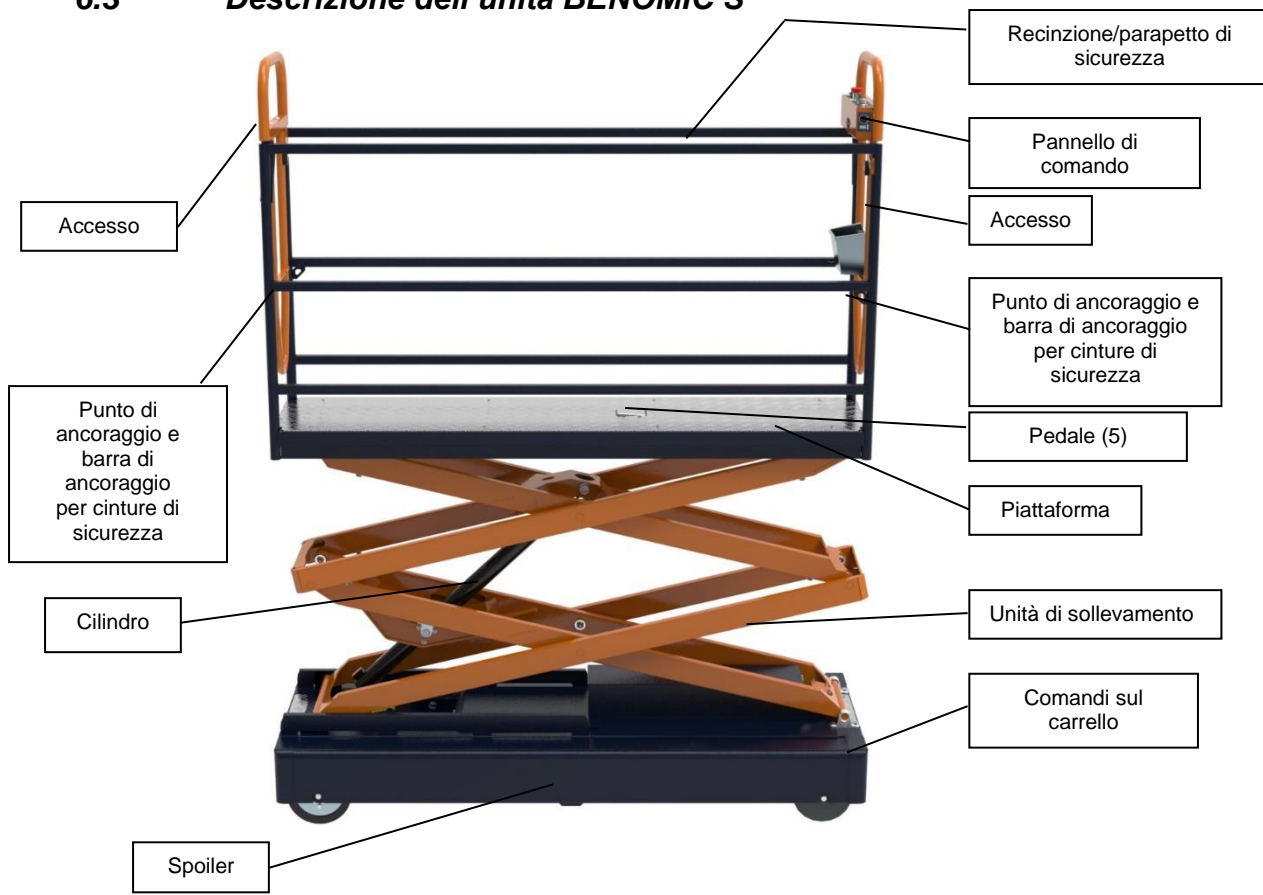
\* Su richiesta, per l'unità *BENOMIC S* può essere fornito un contenitore per il disinfettante per le mani. Per le opzioni disponibili, rivolgersi al rivenditore.

### 6.2.2 *Avvisatore acustico*

L'avviso acustico fornisce all'utente un feedback sull'azione in corso o su un cambiamento dello stato di sicurezza.

Segnale avvisatore acustico	Azione o stato di sicurezza:	Limitazione:	Stato o soluzione:
1x bip	Premere il pulsante dell'avvisatore acustico/di reset (2 o 10)	Nessuna	L'unità Benomic S è accesa e pronta per essere utilizzata.
bip	Premere il pulsante dell'avvisatore acustico/di reset (10)	Nessuna	L'avvisatore acustico si attiva con la pressione
1x bip per 3 secondi	Arresto di emergenza utilizzato	Operazione interrotta	Sbloccare se il pericolo è stato evitato
2x bip per 3 secondi	Batterie scariche	Piattaforma sollevata, Sollevare le ruote, Velocità	Caricare completamente le batterie
5x bip breve	Operazione non consentita, funzione non disponibile Pulsante azionato all'accensione	L'azione richiesta non sarà eseguita  Non entra nella modalità di lavoro	Eeguire un'operazione consentita (sicura) (Per esempio: abbassamento della piattaforma) Continua a lampeggiare in blu, disattivare il pulsante azionato
1x bip per 0,5 secondi	Quando si abbassa la piattaforma nell'ultimo metro	La piattaforma scende lentamente	La piattaforma è a un'altezza minore di 1 metro, Prestare attenzione all'intrappolamento.
Bip lento	Avvertenza di inclinazione "attenzione" con piattaforma sollevata	Velocità (a un'altezza superiore a 250 cm)	Mettere in piano il sistema di rotaie tubolari (vedere 7.3)
Bip rapido	Inclinazione critica con piattaforma sollevata	Piattaforma sollevata La marcia si arresta	Piattaforma abbassata, Mettere in piano il sistema di rotaie tubolari (vedere 7.3)

### 6.3 Descrizione dell'unità BENOMIC S



**NOTA:**  
Per il mercato francese, le estensioni dell'altezza del parapetto sono fornite/installate di serie.

Figura 5.1: Nomi dei componenti sulla parte superiore dell'unità BENOMIC S

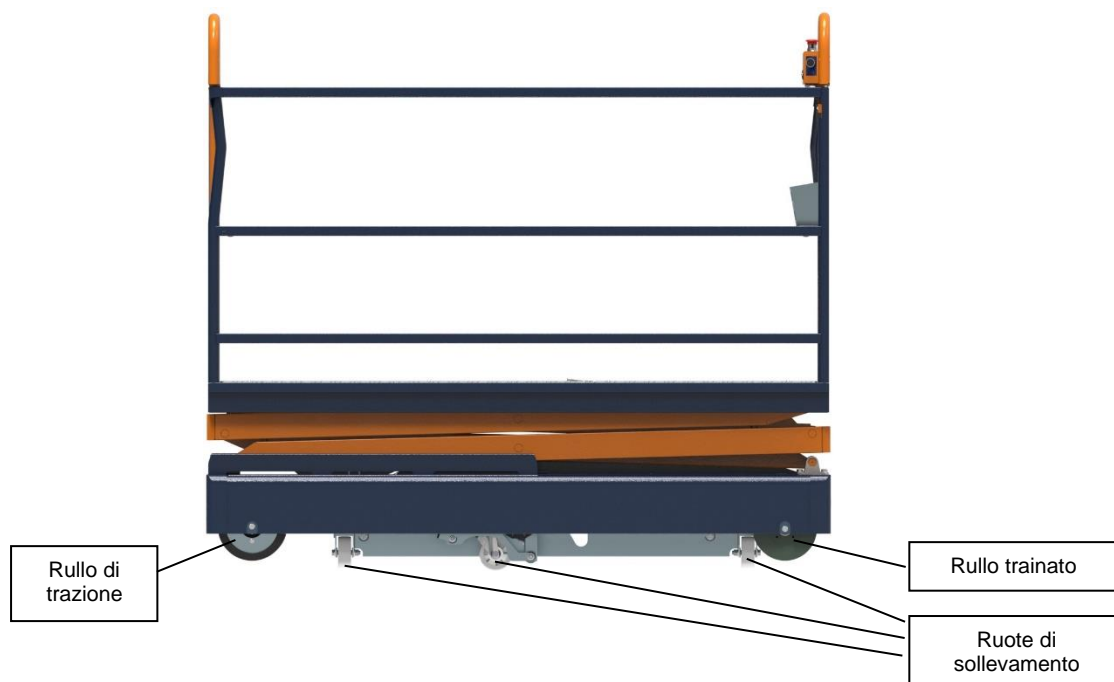


Figura 5.2: Nomi dei componenti sulla parte inferiore dell'unità BENOMIC S

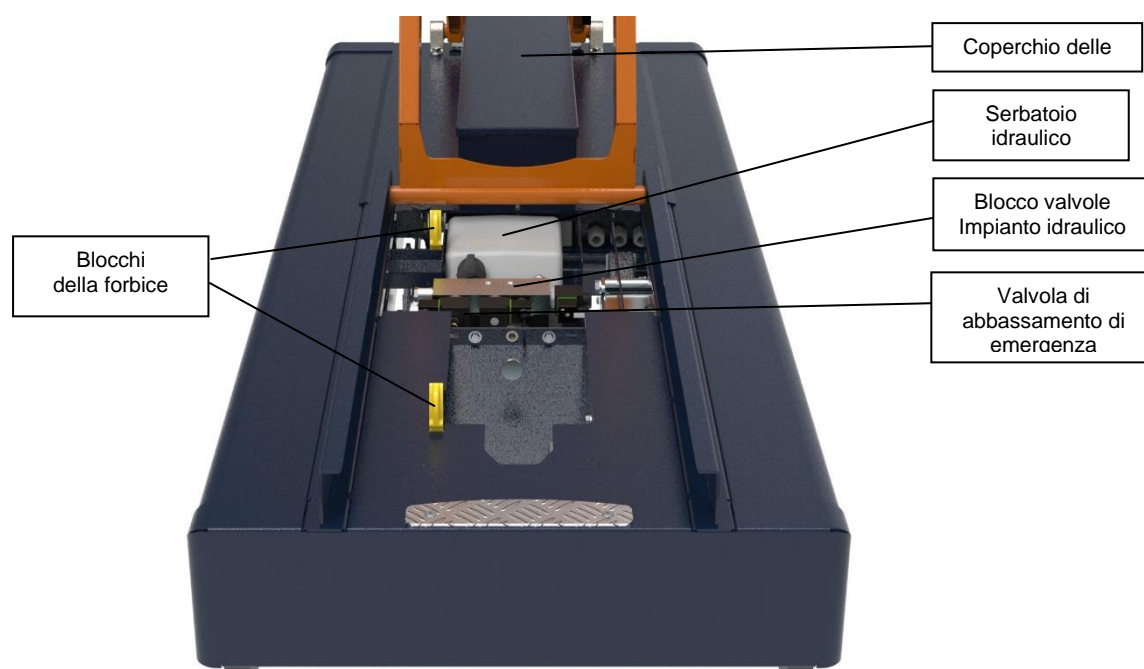


Figura 5.3: Nomi dei componenti sulla parte inferiore dell'unità BENOMIC S

## 7. Trasporto

### 7.1 *Trasporto all'esterno*

Se è necessario trasportare l'unità *BENOMIC S*, seguire la procedura descritta di seguito:

1. Abbassare completamente la piattaforma.
2. Assicurarsi che le ruote di sollevamento siano rientrate, in modo che il carrello sia appoggiato sui rulli.
3. Impostare il controllo della direzione e della velocità sulla posizione 0.
4. Spegnerne l'unità *BENOMIC S* con l'interruttore principale (girare la chiave rossa in posizione orizzontale).
5. Fissare correttamente l'unità *BENOMIC S* per evitare che scivoli, si ribalti o si rovesci.
6. Assicurarsi che l'unità *BENOMIC S* rimanga asciutta e al riparo dal gelo durante il trasporto.
7. Dopo l'arrivo a destinazione, l'unità *BENOMIC S* deve essere messa in funzione secondo i punti descritti nel capitolo 7.1.

### 7.2 *Trasporto all'interno*

L'unità *BENOMIC S* può essere trasportata anche all'interno (nella serra). Il metodo preferito in questo caso è guidare il carrello sulle sue ruote flangiate o sulle ruote di sollevamento (vedere 8.2), tuttavia può essere spostato anche con un carrello elevatore. Per spostare l'unità con un carrello elevatore, procedere come segue:

1. Abbassare completamente la piattaforma.
2. Le ruote di sollevamento sono rientrate, in modo che il carrello poggi sui rulli flangiate.
3. Spegnerne l'unità *BENOMIC S* con l'interruttore principale (girare la chiave rossa in posizione orizzontale).
4. Posizionare le forche del carrello elevatore il più lontano possibile e inserirle quanto più possibile sotto il carrello, mantenendole centrate.
5. Sull'altro lato, controllare che le forche sporgano abbastanza e che siano posizionate centralmente sotto l'unità *BENOMIC S*.
6. Fissare l'unità *BENOMIC S* alla griglia poggiacarico del carrello elevatore, in modo che il carrello dell'unità non possa scivolare o inclinarsi rispetto alla sua posizione sulle forche.
7. Sollevare l'unità *BENOMIC S* da terra con cautela e non più del necessario.

#### **Attenzione!**



- Fissare l'unità *BENOMIC S* alla griglia del carrello elevatore con una cinghia adatta!
- ***Non sollevare mai più del necessario!***
- ***Assicurarsi che il carrello elevatore sia omologato per sollevare almeno 600 kg!***
- ***Rimuovere i componenti non fissati dalla piattaforma prima del sollevamento!***
- ***Procedere lentamente e con cautela!***

## 8. Messa in funzione

L'unità *BENOMIC S* è stata appositamente progettata per funzionare su un sistema stabile di rotaie tubolari (vedere 7.2 e 7.3). Berg Hortimotive ha verificato il funzionamento e la sicurezza del carrello tubolare prima che lasciasse la fabbrica. Prima della messa in servizio dell'unità *BENOMIC S*, controllare gli elementi descritti nella sezione 7.1.

### 8.1 *Ispezione prima della messa in servizio*

Prima della messa in funzione dell'unità *BENOMIC S* è necessario controllare quanto segue:

- Assenza di collegamenti elettrici allentati (tutte le funzioni e i pulsanti funzionano correttamente);
- Nessun cavo e/o tubo flessibile danneggiato (perdite).
- I rulli flangiati e guida e di trazione e le ruote di sollevamento non devono essere danneggiati e devono ruotare senza problemi.
- Le batterie devono essere cariche (vedere Indicazione della batteria 8.1.2 N°13).
- Assicurarci che l'unità non presenti danni meccanici generali (prestare particolare attenzione ai componenti delle forbici).
- I componenti di controllo, dei pittogrammi e dei simboli non mostrano danni o sono chiaramente visibili.
- Presenza di protezioni e coperture di sicurezza.
- Il montaggio della forbice sul carrello e del parapetto sulla piattaforma dell'elevatore a forbice.
- Estensione per l'altezza del parapetto di sicurezza installata per gli utenti di altezza superiore a 1,80 metri.
- Funzionamento corretto del sistema di sollevamento.
- Funzionamento degli indicatori e dell'avvisatore acustico come descritto in Sistemi di segnalazione (5.3) e Comandi (8.1).
- È necessario prestare particolare attenzione ai controlli periodici indicati nei paragrafi seguenti del presente capitolo. Questi controlli devono essere eseguiti almeno mensilmente o annualmente, a seconda della stipula!

### 8.2 *Sistema di rotaie tubolari in orticoltura*

L'unità *BENOMIC S* è stata progettata per operare su un sistema di rotaie tubolari stabile. Ciò significa che ogni sentiero tra le colture è dotato di un binario composto da due tubi dello stesso diametro posti l'uno dall'altro a una distanza costante (misura da centro a centro (c.t.c.)). I tubi sono spesso utilizzati come tubi di riscaldamento e sono supportati a distanze regolari.



### 8.3 **Requisiti minimi per il sistema di rotaie tubolari**

Test di stabilità hanno dimostrato che, con combinazioni sfavorevoli di tipo di rotaia tubolare e distanza tra i supporti del sistema di rotaie tubolari, è necessario applicare vincoli al carico massimo ammissibile. Vedere la sezione 10.1 Spiegazione delle specifiche tecniche.

L'unità *BENOMIC S* si basa su un sistema di rotaie tubolari come descritto nel catalogo olandese ARBO. In breve, si applicano i seguenti principi chiave:

- “Sistema di rotaie tubolari” significa che ogni sentiero tra le colture è dotato di un binario composto da due tubi dello stesso diametro posti l'uno dall'altro a una distanza costante (misura da centro a centro (c.t.c.)).
- I tubi sono spesso utilizzati come tubi di riscaldamento e sono supportati a distanze regolari. Il requisito minimo per i supporti è che la piastra di base abbia uno spessore di 1,5 mm e sia realizzata in acciaio (con un profilo di irrigidimento). Inoltre, tale piastra deve avere una larghezza minima di 115 mm e una lunghezza sufficiente a sporgere di almeno 70 mm dai due supporti verticali che sostengono i tubi.
- I tubi devono essere in acciaio di qualità (S235) con diametro e spessore di 51/2,25 mm o 45/2 mm rispettivamente.
- I tubi devono essere ancorati al sentiero in cemento, non devono essere indipendenti!
- Indipendentemente dal sistema di rotaie tubolari, il requisito è che negli ultimi 10 metri sia applicata una distanza massima di supporto di 1 metro!
- Al termine dei tubi (davanti alla facciata) dovrebbe essere saldato un fincorsa di almeno 5 cm di altezza. A ogni cambio di stagione, controllare che i fincorsa non siano appiattiti, piegati, inclinati o rotti.
- La superficie sotto il sistema di rotaie tubolari deve essere sufficientemente portante. La capacità di carico è valutata mediante una prova di penetrazione al cono sullo strato superiore: il valore rilevato deve essere maggiore di 0,4 Mpa (62 psi). È importante che la superficie sotto il sistema sia mantenuta asciutta, piana e dura. Eliminare eventuali zone morbide o umide e compensare eventuali rientranze della superficie in maniera permanente.
- Il sistema di rotaie tubolari deve avere un'inclinazione massima di 2 gradi, sia in senso longitudinale che trasversale. Per questo motivo è importante controllare periodicamente le rotaie tubolari.

### 8.4 **Indicazione dell'inclinazione**

L'unità *BENOMIC S* è dotata di un sensore/allarme di inclinazione longitudinale e laterale che include un segnale visivo di avvertenza al quale può essere associato un segnale acustico.

Per una panoramica completa dei segnali di avvertenza visivi e acustici, consultare il capitolo 5.3.

Il funzionamento dell'indicatore di inclinazione deve essere controllato mensilmente. Appoggiare l'unità *BENOMIC S* su un pavimento in cemento piano e sollevare la piattaforma a un'altezza di circa 120 cm utilizzando il pulsante di comando della forbice (2 e 3) come descritto nel punto 8.1.1. Inserire quindi un transpallet su un lato, sotto lo spoiler dell'unità *BENOMIC S*, aumentandone progressivamente l'inclinazione. Durante questo test si dovrebbero avvertire i seguenti segnali acustici:

- Bip lento: posizione inclinata, prestare molta attenzione!
- Bip rapido: l'inclinazione è critica; intervenire!



Stabilire se i segnali acustici sono udibili o meno durante questo controllo; in caso affermativo, l'indicazione di inclinazione è approvata.

**È vietato utilizzare l'unità *BENOMIC S* se l'indicatore di inclinazione non funziona!**

**Consultare il proprio rivenditore se l'indicatore di inclinazione non supera l'ispezione periodica!**

Se i tubi non sono perfettamente orizzontali, l'unità *BENOMIC S* reagirà secondo le fasi seguenti:

**Se l'altezza della piattaforma è maggiore di 120 cm:**

Quando la piattaforma è inclinata, la spia arancione (11) lampeggia lentamente e l'avvisatore acustico suona lentamente. È possibile guidare con la piattaforma sollevata, tuttavia prestare la massima attenzione!

In caso di disallineamento critico, la spia rossa (11) si accende, l'avvisatore acustico suona rapidamente e la marcia si arresta immediatamente.

Procedere come segue:

- Abbassare la piattaforma
- L'avvisatore acustico smette di suonare
- La spia rossa (11) lampeggia 3 volte ciclicamente
- Retrocedere fino a quando la spia verde non si accenda nuovamente
- Eseguire immediatamente le raccomandazioni seguenti

**Azione successiva al superamento dell'inclinazione:**

Prima di riprendere il lavoro, deve essere ripristinato il livello orizzontale del sistema di rotaie tubolari. Per prima cosa, provare la sezione di rotaie preparata percorrendola con la piattaforma nella posizione più bassa e a bassa velocità. Se durante questa operazione non si riscontrano problemi, eseguire una seconda prova con la piattaforma sollevata e a velocità minima. Se non si rilevano ulteriori problemi, sarà possibile riprendere le normali attività.

Assicuratevi di disporre di una soluzione solida e durevole per l'inclinazione delle rotaie!

**Utilizzare una soluzione valida e sostenibile per risolvere il disallineamento delle rotaie!**

**Se l'altezza della piattaforma è minore di 120 cm:**

In caso di disallineamento critico, solo la spia rosso (11) lampeggia 3 volte ripetutamente, l'avvisatore acustico non suona ancora e la marcia rimane possibile.

In questa situazione è necessaria l'"azione successiva al superamento dell'inclinazione".

Più avanti nella stagione (se la piattaforma si trova a un'altezza maggiore di 120 cm) il *BENOMIC S* si arresterà in questa posizione se il sistema di guide è ancora troppo inclinato.

**Attenzione!**

L'esecuzione di questa azione preventive eviterà situazioni pericolose in futuro.



## **8.5      *Sistema di misurazione del limitatore di carico***

La serie *BENOMIC S* è dotata di un sistema di limitazione del carico che impedisce l'utilizzo della piattaforma di lavoro in caso di carico eccessivo. Se il carico supera quello indicato sull'adesivo di sicurezza (4.3), la piattaforma di lavoro non salirà e l'indicatore (11) lampeggerà 4 volte emettendo il codice di allarme rosso. La marcia è possibile solo nella posizione bassa.

Il funzionamento del sistema di limitazione del carico deve essere controllato mensilmente.

Appoggiare l'unità *BENOMIC S* su un pavimento in cemento piano e sollevare la piattaforma utilizzando il pulsante di comando della forbice (3) come descritto nel punto 8.1.1. La piattaforma si alza. Abbassare nuovamente la piattaforma e porre un peso >50 kg sulla piattaforma stessa. Sollevare quindi la piattaforma con il pulsante di comando della forbice (3) e verificare che la piattaforma smetta di salire entro 50 cm. A questo punto si udiranno cinque brevi segnali acustici. Il sistema di limitazione del carico è così approvato.

È vietato utilizzare l'unità *BENOMIC S* se la piattaforma non si arresta come descritto precedentemente.

Consultare il proprio rivenditore se il sistema di limitazione del carico non supera l'ispezione periodica!

## **8.6      *Funzione di limitazione del carico***

In caso di foratura del tubo idraulico durante l'utilizzo della piattaforma di lavoro in posizione sollevata, la "funzione di limitazione del carico" interverrà immediatamente. La piattaforma di lavoro smetterà di abbassarsi e l'operatore dovrà riportare lentamente l'unità sul sentiero principale. Mantenere la calma, chiedere aiuto e contattare il proprio rivenditore.

## **8.7      *Dispositivo di bloccaggio della forbice***

Per eseguire in sicurezza gli interventi e la manutenzione necessari quando la piattaforma di lavoro è sollevata, attivare sempre il dispositivo di bloccaggio della forbice. A tale scopo, consultare il capitolo 9.2.

## 8.8 Valvola di abbassamento di emergenza

La valvola di abbassamento di emergenza si trova sotto la piastra di copertura, presente sotto la struttura della forbice, in corrispondenza dell'adesivo giallo mostrato sotto. Se le forbici non scendono più con i comandi sulla piattaforma (9) e con i comandi nella parte anteriore dell'unità *BENOMIC S* (2 e 3), posizionare la leva della valvola di discesa d'emergenza in direzione della freccia.

**Attenzione a evitare l'intrappolamento di mani, braccia o testa tra i componenti delle forbici o sotto la piattaforma!**

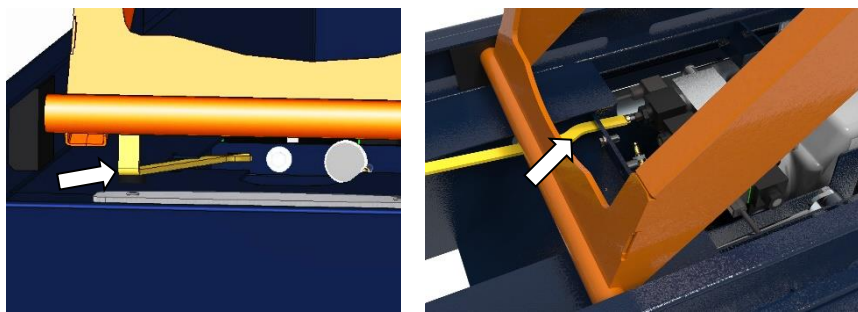


Fig. 7.1: Illustrazione del comando della valvola di abbassamento d'emergenza

### **Attenzione!**

**Attenzione a evitare l'intrappolamento di mani, braccia e testa tra i componenti delle forbici o sotto la piattaforma! Utilizzare questa funzione solo in caso di emergenza!**



## 8.9 Sensore di rilevamento dei tubi

Per proteggere l'utente da un utilizzo errato, l'unità *BENOMIC S* è dotata di un sensore di rilevamento delle rotaie tubolari. A seconda che l'unità *BENOMIC S* si trovi su un sentiero di raccolta o su un sentiero in cemento, le funzioni sono limitate automaticamente sui tubi. Vedere 7.10, 7.11, 8.3.1 e 8.3.2.

Il funzionamento del sensore di rilevamento dei tubi è testato automaticamente all'accensione dell'unità *BENOMIC S*.

## 8.10 Limitatore di velocità sul sentiero in cemento

La velocità sul sentiero in cemento è limitata a 83 m/min, si consiglia comunque di impostare una velocità inferiore mediante la manopola di regolazione della velocità (7).

La velocità sul sentiero in cemento è limitata a un massimo di 30 m/min se la piattaforma di lavoro sollevata più di 80 cm. Questa situazione si verifica quando si attraversa il sentiero principale (sentiero centrale) o in caso interventi di coltivazione lungo un sentiero di facciata.

## 8.11 Passaggio dai tubi al sentiero in cemento

Nel passaggio dalle rotaie tubolari (sentiero di raccolta) al sentiero in cemento, l'unità *BENOMIC S* si arresta automaticamente quando il sensore di rotaie tubolari (al centro del carrello) non rileva più alcuna rotaia tubolare. È opportuno che l'utente sappia quando il sentiero in cemento si avvicina in modo da ridurre la velocità e fermarsi in tempo. Vedere anche 8.3.2.

## 9. Utilizzo

Accertarsi di avere acquisito familiarità con l'unità *BENOMIC S* e i relativi comandi. Assicurarsi che la persona che utilizza l'unità *BENOMIC S* abbia ricevuto le istruzioni relative al carrello tubolare e alle precauzioni di sicurezza e che abbia letto e compreso il presente manuale.

- L'unità *BENOMIC S* può essere azionata solo dopo avere verificato l'assenza di persone nelle immediate vicinanze del carrello tubolare.
- Prima dell'uso, rimuovere resti di piante e altri rifiuti o ostacoli dal sistema a rotaie tubolari.
- Tenere l'unità *BENOMIC S* pulita, rimuovere regolarmente accumuli di sporco. Per pulire il veicolo, spegnerlo rimuovendo la chiave dall'accensione.
- Terminato l'utilizzo dell'unità *BENOMIC S*, rimuovere la chiave dall'interruttore di accensione.
- Sottoporre a manutenzione regolare l'unità *BENOMIC S* e immagazzinarla in un luogo asciutto e al riparo dal gelo se non viene utilizzata per un periodo prolungato.

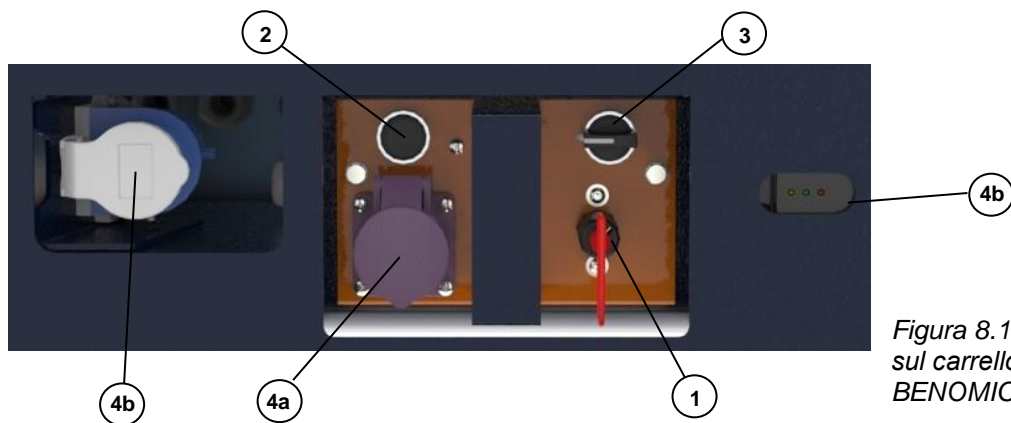
**Caricare le batterie se sull'indicatore di stato delle batterie si accendono solo 1-2 LED arancioni. Quando viene raggiunto questo livello durante le attività lavorative, solitamente è possibile continuare fino al termine della giornata. Se l'unità emette ripetutamente due bip e si accende, l'unità *BENOMIC S* deve essere ricaricata immediatamente. La ricarica non deve essere interrotta fino a quando l'indicazione mostra che il completamento della ricarica, dopo circa 12 ore. (Vedere a questo proposito il manuale del caricabatterie). Evitare cicli di ricarica brevi durante la pausa caffè o la pausa pranzo per evitare danni gravi alle batterie. La ricarica prematura (quando meno di tre LED arancioni sono accesi sull'indicatore di stato delle batterie) causa una riduzione della vita utile delle batterie poiché ogni ciclo di ricarica le usura. Evitare cicli di ricarica inutili!**

**Quando vengono caricate, le batterie rilasciano gas esplosivo. Tenere scintille, fiamme libere o sigarette lontano dalle batterie. Assicurarsi che il luogo in cui le batterie vengono caricate e/o conservate sia ben ventilato. Accertarsi che nessun oggetto metallico possa cadere sulle batterie poiché ciò potrebbe provocare cortocircuiti o scintille che, a loro volta, potrebbero causare un'esplosione.**



## 9.1 Utilizzo

### 9.1.1 Comandi sul carrello



#### 1. INTERRUPTORE PRINCIPALE/ARRESTO DI EMERGENZA

L'unità *BENOMIC S* può essere accesa e spenta mediante l'interruttore principale. Se la chiave rossa è in posizione di marcia (verticale), il carrello è acceso; se la chiave rossa è perpendicolare alla posizione di marcia (orizzontale), il carrello è spento. L'unità *BENOMIC S* si attiva dopo avere azionato un tasto di reset (2/10). All'accensione dell'unità *BENOMIC S*, viene emesso un bip e l'indicatore lampeggia una volta in rosso e quindi si illumina in verde/lampeggia. Inoltre, si accende l'indicatore dello stato delle batterie (vedere Controlli della piattaforma). Quando l'unità *BENOMIC S* non è utilizzata o in carica, la chiave rossa deve essere rimossa dall'accensione. L'interruttore principale funge anche da arresto di emergenza. Se la chiave è posizionata orizzontalmente, il carrello è completamente spento.

#### 2. MANOPOLA DI SBLOCCO DELLE FORBICI/RESET

Il pulsante di sblocco (2) sblocca il pulsante di servizio (3) e ne consente l'utilizzo. Questo pulsante deve essere premuto continuamente durante il movimento verso l'alto o verso il basso.

Inoltre, il pulsante di sblocco/reset (2) attiva l'unità *BENOMIC S* se l'interruttore principale (1) è stato portato in posizione verticale.

#### 3. PULSANTE DI COMANDO DELLA FORBICE

Il selettore di comando delle forbici consente di sollevare o abbassare la piattaforma senza salirci sopra. Per questa operazione, l'unità *BENOMIC S* non deve trovarsi sulle rotaie tubolari! Tenere premuto il pulsante di sblocco (2) e ruotare il pulsante di servizio (3) in senso orario (linea bianca verso l'alto): la piattaforma si alzerà finché si azionano i pulsanti. Tenere premuto il pulsante di sblocco (2) e ruotare il pulsante di servizio (3) con la linea bianca verso il basso: la piattaforma si abbasserà finché si azionano i pulsanti.

#### **Attenzione!**



- **Assicurarsi che nessuna persona o oggetto possa passare sotto o tra la struttura a forbice durante l'abbassamento!**
- **Quando la piattaforma scende lentamente nell'ultimo tratto, viene emesso un segnale acustico!**
- **Prevedere uno spazio sufficiente sopra l'unità *BENOMIC S* per consentire il sollevamento delle forbici!**
- **Non utilizzare i pulsanti se qualcuno si trova sulla piattaforma!**

#### 4a. PRESA DI RICARICA

È possibile utilizzare questa presa per caricare le batterie. Assicurarsi che la spina sia rimossa prima di mettere in funzione l'unità *BENOMIC S*! *Rimuovere sempre la spina di ricarica quando si eseguono interventi di manutenzione.* Utilizzare esclusivamente un caricabatterie adatto: vedere le specifiche del caricabatterie.

#### 4b. PRESA DI CARICA (opzione!)

Questa presa di carica è installata solo se l'unità *BENOMIC S* è dotata di un caricabatterie interno. Se le batterie devono essere ricaricate, collegare un cavo di prolunga da 230 V.

#### 5. PEDALE

Un pedale (5) è montato nella piattaforma (pagina 11): l'unità *BENOMIC S* si muove nella direzione desiderata per tutto il tempo in cui tale pedale viene azionato.

Se un sistema di sicurezza si attiva, si udiranno 5 brevi bip che segneranno che il carrello non può essere guidato.

##### 9.1.2 Comandi sulla piattaforma

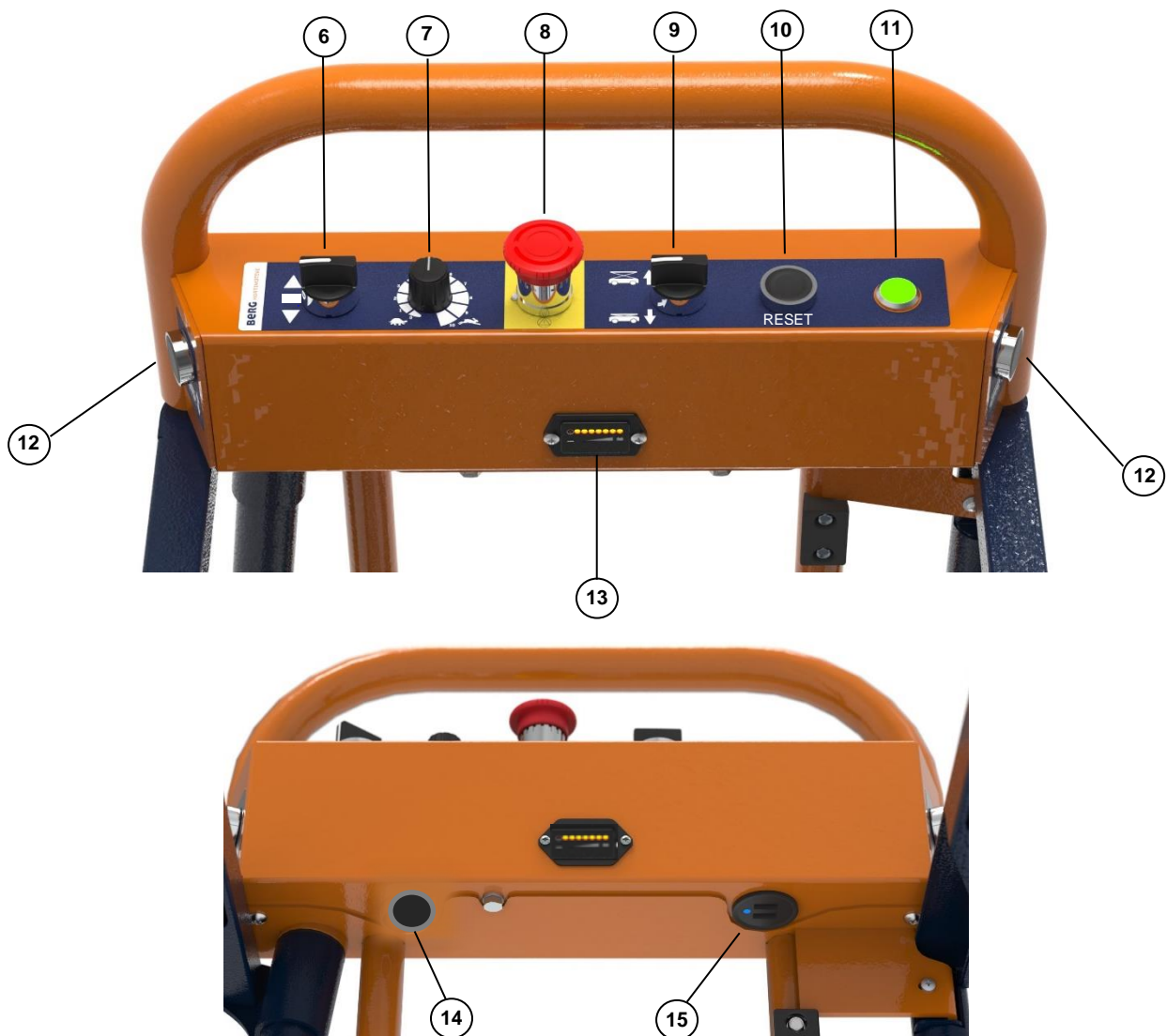


Figura 8.2: Console di controllo superiore e inferiore



## 6. INTERRUTTORE DI INVERSIONE DELLA DIREZIONE DI MARCIA

La direzione di marcia è selezionata impostando il selettore sulla direzione desiderata.

## 7. MANOPOLA DI CONTROLLO DELLA VELOCITÀ

0 = fermo 10 = velocità massima

## 8. ARRESTO DI EMERGENZA

Usare solo in caso di emergenza! Per lo spegnimento dell'unità, utilizzare l'interruttore principale (1).

- Pressione = arresto
- Rotazione = rilascio

Quando viene attivato un arresto di emergenza, si udirà un segnale acustico (1 bip ogni 3 secondi) per 1 minuto e l'indicatore rosso lampeggerà lentamente. Trascorso il minuto di attivazione del segnale acustico, solo la spia rossa continuerà a lampeggiare lentamente. Dopo 2 minuti, l'unità *BENOMIC S* entrerà in "modalità attesa" e la spia (11) e l'indicatore dello stato delle batterie (13) si spegneranno.

Questa modalità di attesa si attiva solo se la piattaforma di lavoro è a un'altezza minore di 80 cm.

Se l'arresto di emergenza viene disattivato entro due minuti, la spia di segnalazione lampeggia in blu. Per riattivare l'unità *BENOMIC S*, premere brevemente il pulsante AVVISATORE ACUSTICO/RESET (10).

### Avvio dopo l'attivazione dell'arresto di emergenza o dopo l'attivazione della "modalità attesa"



Non disattivare mai un arresto di emergenza (reset) se non si è a conoscenza di chi ha attivato l'arresto di emergenza e del perché lo abbia fatto.

Disattivare l'arresto di emergenza solo quando la situazione di pericolo è stata risolta!

Quindi premere il pulsante AVVISATORE ACUSTICO/RESET (10) per attivare e utilizzare l'unità *BENOMIC S*. (vedere anche 1. INTERRUTTORE PRINCIPALE/ARRESTO DI EMERGENZA)

## 9. PIATTAFORMA DI LAVORO GIÙ/SU, SELETTORE ROTATIVO

Il selettore rotativo può essere utilizzato per abbassare o sollevare la piattaforma di lavoro quando il carrello tubolare si trova sulle rotaie. La piattaforma continuerà ad abbassarsi fintanto che la manopola sarà ruotata in senso antiorario.

**Attenzione alle persone o agli oggetti nelle vicinanze della forbice durante l'abbassamento!**

**Quando la piattaforma si abbassa lentamente durante la fase finale dell'abbassamento, si udirà un segnale acustico!**



Mantenendo il pulsante ruotato in senso orario, la forbice si alza fino all'altezza massima raggiungibile dalla piattaforma. L'altezza massima è 3,5 metri con forbici doppie. Rilasciare il selettore non appena la piattaforma di lavoro ha raggiunto l'altezza massima!

## 10. AVVISATORE ACUSTICO/RESET

Utilizzare l'avvisatore acustico per avvertire qualcuno: finché l'utente premerà il pulsante si udirà un segnale acustico.

Utilizzare il pulsante dell'avvisatore acustico/di reset (10) per attivare il "reset" dell'unità *BENOMIC S* dopo avere utilizzato l'interruttore principale (1) o l'arresto di emergenza (8). Dopo questa operazione, l'indicatore (11) si illuminerà in verde in modo continuo quando l'unità *BENOMIC S* è in uno stato di sicurezza e quindi pronta per l'uso.

L'avvisatore acustico fornisce anche un riscontro all'utente se lo stato di sicurezza dell'unità *BENOMIC S* cambia. Per questo, vedere 5.3.2.

### 11. L'INDICATORE MULTICOLORE

L'indicatore mostra lo stato attuale dell'unità *BENOMIC S* e fornisce anche un riscontro all'utente se lo stato di sicurezza dell'unità *BENOMIC S* cambia.

Per questo, vedere 5.3.1.

### 12. SOLLEVAMENTO IDRAULICO DEL CARRELLO

La pressione di questo pulsante (una volta) causa il sollevamento o l'abbassamento completo dell'unità *BENOMIC S* in modo che possa essere ruotata e spostata manualmente.

#### Attenzione!

- **Sollevare la macchina solo su una superficie piana (sul pavimento in cemento o sul sentiero principale), non sollevarla mai sul sistema di rotaie tubolari o su un pavimento in cemento in pendenza!**
- **Abbassare completamente la piattaforma prima di sollevare l'unità *BENOMIC S*!**
- **Prestare attenzione alle dita e ai piedi quando si abbassa l'unità *BENOMIC S*!**



### 13. INDICATORE DI STATO DELLE BATTERIE



È possibile leggere lo stato delle batterie sull'indicatore di stato delle batterie. Se tutti i LED sono accesi, le batterie sono completamente cariche. La carica delle batterie è proporzionale al numero di LED che si accendono. I LED sono di colore arancione e rosso. Quando tutti i LED arancioni sono accesi, le batterie sono cariche dal 90 al 100%. Per ogni LED arancione che si spegne, è stato consumato circa il 10% di energia delle batterie. Caricare le batterie se sull'indicatore di stato delle batterie si accendono solo 1-2 LED arancioni. Quando viene raggiunto questo livello durante le attività lavorative, solitamente è possibile continuare a lavorare fino al termine della giornata. Il lampeggiamento dell'ultimo LED arancione precede l'attivazione dello stato di batterie scariche. Completare il lavoro sul sentiero di raccolta e seguire i consigli per la ricarica delle batterie riportati di seguito. Se l'unità emette ripetutamente due bip e si accende il LED rosso, l'unità *BENOMIC S* deve essere ricaricata immediatamente. La velocità si riduce automaticamente e non è più possibile alzare la piattaforma di lavoro e sollevare la macchina sulle ruote di sollevamento (utilizzate per lo spostamento della macchina). Spegnere l'unità *BENOMIC S* con l'interruttore principale e caricare le batterie ininterrottamente per almeno 12 ore fino a quando il caricabatterie indica il completamento dell'operazione. (consultare il manuale d'uso del caricabatterie!) Evitare di effettuare una ricarica prima che l'indicatore di stato delle batterie indichi una carica del 50% (3-4 LED arancioni). Cercare sempre di intervenire quando lo stato di carica è pari a circa il 20% (1-2 LED arancioni). Questo approccio ha i seguenti vantaggi:

- Riduce il numero di cicli di carica, migliorando della vita utile
- Riduce il consumo di acqua
- Riduce il consumo di energia

Se i LED dell'indicatore di stato delle batterie lampeggiano, allora l'unità *BENOMIC S* è in ricarica senza essere stata spenta mediante l'interruttore principale. Spegnere l'unità



*BENOMIC S* e attendere che il caricabatterie interrompa automaticamente la ricarica. A questo punto le batterie saranno completamente cariche!

***Indipendentemente dal livello di utilizzo, caricare le batterie almeno una volta al mese con un caricabatterie adatto! Evitare la scarica completa delle batterie poiché ciò potrebbe danneggiarle gravemente e ridurre la vita utile!***

***Vedere anche le istruzioni contenute nell'Allegato 3 Scheda di sicurezza delle batterie!***

#### **14. CRUISE CONTROL SUL SENTIERO DI RACCOLTA**

La funzione cruise control può essere attivata sui sentieri di raccolta premendo il pulsante (14) per 3 secondi. Si udirà un bip e la spia di segnalazione lampeggerà in azzurro. Quindi premere e rilasciare il pedale, l'unità *BENOMIC S* si muoverà alla velocità impostata. La spia di segnalazione resterà accesa in azzurro. Regolare la velocità di marcia alla propria velocità di lavoro mediante la manopola di regolazione della velocità (7).

L'unità *BENOMIC S* si arresta se il pedale viene premuto brevemente (la spia di segnalazione lampeggia in azzurro). Non è necessario tenere premuto il pedale! Premendo una seconda volta il pedale, la guida con la funzione cruise control riprenderà nuovamente.

Dopo avere invertito il senso di marcia, è necessario riattivare il sistema cruise control di crociera premendo e rilasciando il pedale.

Quando si ritorna sul sentiero in cemento, l'unità *BENOMIC S* si arresta automaticamente quando il sensore di rotaie tubolari (al centro del carrello) non rileva più alcuna rotaia tubolare. Qui la funzione cruise control si disattiva automaticamente!

La funzione cruise control può essere disattivata premendo nuovamente il pulsante (14). La spia di segnalazione si accenderà nuovamente in verde.

#### **15. CONNESSIONE USB**

Il connettore di alimentazione USB serve per caricare e/o alimentare accessori USB originali con un consumo massimo di 2,1 A per connessione.

#### **9.2 Spostamento dell'unità *BENOMIC S* sul sentiero principale**

L'unità *BENOMIC S* può essere spostata sul sentiero principale in due modi. Camminare sempre accanto al carrello, mai davanti ad esso!

La prima opzione è utilizzando i rulli flangiati del carrello. Selezionare una direzione di marcia e una velocità (fino alla posizione 4). Premere il pedale e l'unità *BENOMIC S* si muoverà nella direzione selezionata.

La seconda opzione è porre il carrello sulle sue ruote di sollevamento. Premere il pulsante (12); l'unità *BENOMIC S* sarà ora appoggiata sulle sue ruote di sollevamento. L'unità *BENOMIC S* è facile da girare e spostare lateralmente.

#### **Attenzione!**

- ***Non lasciare mai l'unità *BENOMIC S* incustodita sulle ruote di sollevamento.***
- ***Camminare sempre accanto/dietro il carrello!***
- ***Prestare attenzione alle rampe e agli avvallamenti e ridurre la velocità!***



### 9.2.1 *Interventi di coltivazione su una fila di piante lungo un sentiero di facciata*

È possibile utilizzare l'unità *BENOMIC S* per eseguire interventi di coltivazione su piante lungo un sentiero con la piattaforma di lavoro sollevata.

Quando si guida su un sentiero in cemento con la piattaforma di lavoro a un'altezza maggiore di 80 cm, la velocità viene limitata automaticamente a 30 m/min!

#### **Attenzione!**

- **L'unità *BENOMIC S* non può contare sulla continuità della rotaia tubolare e potrebbe allontanarsi gradualmente dal suo tracciato originale.**
- **Correggere tempestivamente la posizione dell'unità *BENOMIC S* e non sporgersi oltre il parapetto di sicurezza!**
- **Prestare attenzione alle rampe e agli avvallamenti, ridurre la velocità!**
- **La velocità sul sentiero in cemento è limitata!**
- **Utilizzare sempre i dispositivi di protezione personale (DPI) appropriati e raccomandati! (vedere 5.2 Sistemi di sicurezza)**



### 9.3 *Spostamento dell'unità *BENOMIC S* sul sentiero di raccolta*

La velocità sul sentiero di raccolta è quella che meglio si adatta al lavoro da svolgere. (Vedere l'Allegato 3 *Utilizzo efficiente del carrello tubolare*)

L'unità *BENOMIC S* procederà nella direzione desiderata fintanto che il pedale viene azionato.

Durante la guida, tenere d'occhio la propria posizione rispetto all'inizio e alla fine del sentiero di raccolta, moderare la velocità e fermarsi in tempo!

#### 9.3.1 *Ingresso nel sentiero di raccolta*

Posizionare l'unità *BENOMIC S* direttamente davanti a un sentiero di raccolta e guidarlo sulle rotaie tubolari. Se necessario, successivamente sollevare la piattaforma di lavoro all'altezza di lavoro mediante la manopola (9).

#### **Attenzione!**

**Utilizzare sempre i dispositivi di protezione personale (DPI) appropriati e raccomandati! (vedere 5.2 Sistemi di sicurezza)**



#### 9.3.2 *Uscita dal sentiero di raccolta*

Quando si ritorna sul sentiero in cemento, l'unità *BENOMIC S* si arresta automaticamente quando il sensore di rotaie tubolari (al centro del carrello) non rileva più alcuna rotaia tubolare. Abbassare completamente la piattaforma di lavoro e attivare il pedale, come descritto per il pedale (5) nel capitolo 8.1.1.

Il modo più sicuro per attraversare il sentiero principale è nella posizione più bassa.

Se l'attraversamento avviene con la piattaforma di lavoro sollevata, la velocità sul sentiero in cemento viene automaticamente limitata! Passare o spostare l'unità *BENOMIC S* su un altro sentiero di raccolta come descritto nel capitolo (8.2).

#### 9.4 **Disattivazione automatica della “modalità attesa”**

L'unità *BENOMIC S* è dotata di una funzione di spegnimento automatico per risparmiare energia quando l'utilizzatore dimentica di spegnere il carrello mediante l'interruttore principale (1).

Dopo un'ora di inattività, l'unità *BENOMIC S* entrerà automaticamente in “modalità attesa” e la spia (11) e l'indicatore dello stato delle batterie (13) si spegneranno.

Per fare uscire l'unità *BENOMIC S* da questa modalità, premere brevemente il pulsante AVVISATORE ACUSTICO/RESET (2 o 10) (vedere anche 1. INTERRUETTORE PRINCIPALE/ARRESTO DI EMERGENZA)

#### **Attenzione!**



- **Quando è in “modalità attesa”, l'unità *BENOMIC S* non è spenta!**
- **Non lasciare mai l'unità *BENOMIC S* incustodita con la chiave nell'interruttore principale!**

#### 9.5 **Fuori servizio**

Se l'unità *BENOMIC S* è fuori servizio, assicurarsi che la piattaforma sia nella posizione più bassa e che le ruote di sollevamento siano ritratte in modo che il carrello poggi sui rulli flangiati. Spegnerne sempre la macchina con l'interruttore principale e rimuovere la chiave. Conservarla **con le batterie cariche** in un ambiente privo di umidità e protetto dal gelo. Si raccomanda di collegare le batterie dell'unità *BENOMIC S* a un caricabatterie di mantenimento. In caso contrario, le batterie dovranno essere ricaricate almeno mensilmente (anche se l'unità *BENOMIC S* resta inutilizzata a lungo). Predispone una superficie piana e proteggere il carrello dalla luce solare diretta. Se viene rimessa in funzione dopo un lungo periodo di immagazzinamento, ispezionare l'unità *BENOMIC S* come descritto nella sezione 7.1 (Ispezione prima della messa in funzione).

#### 9.6 **Pulizia**

Rimuovere regolarmente i resti di piante, foglie, ecc. e spazzolare via sabbia e polvere. Pulire il carrello tubolare con un panno asciutto/umido e una spazzola morbida. Se asciutta, è possibile pulire l'unità *BENOMIC S* con aria compressa. Non versare mai acqua sull'unità *BENOMIC S* e/o pulirla con un'idropulitrice a vapore o ad alta pressione poiché ciò potrebbe danneggiare gravemente i circuiti elettrici. Ogni settimana, rimuovere la sabbia e lo sporco dal telaio all'altezza dei pattini della forbice.

Vedere anche l'Allegato 4. Pulizia della verniciatura a polvere

## 9.7 **Problemi, cause e soluzioni**

L'unità **BENOMIC S** è dotata di diversi sistemi di sicurezza che possono bloccare temporaneamente le funzioni, per esempio a causa di un funzionamento errato. Per avvisare l'utente di un cambiamento di stato o di un utilizzo errato dell'unità **BENOMIC S** durante l'esercizio, sono utilizzati un indicatore multicolore (11) e un avvisatore acustico. Per le situazioni seguenti, consultare sempre prima i capitoli 5.3.1 e 5.3.2!

### **Problema A : L'unità **BENOMIC S** non funziona.**

- Causa** : **L'interruttore a chiave è disattivato**  
**Soluzione** : *Attivare l'interruttore a chiave (verticale)*
- Arresto di emergenza bloccato**  
*Disattivare l'arresto di emergenza (girare/estrarre)*
- Potenzimetro della velocità a 0**  
*Impostare una velocità*
- Guasto del controllore del motore**  
*Spegnere e riaccendere con l'interruttore principale*  
*Rivolgersi al proprio rivenditore*
- Contatto difettoso con i terminali della batteria**  
*Pulire i terminali della batteria, rimontare i morsetti*
- Pedale difettoso**  
*Sostituire l'interruttore a pedale, rivolgersi al proprio rivenditore*
- Il sollevatore non è stato ritirato abbastanza o il sensore è difettoso**  
*Estrarre completamente il sollevatore (sistema) (12) o controllare il sensore*
- Sezionatore da 25 A in posizione 0**  
*Rivolgersi al proprio rivenditore*
- Fusibile del circuito di controllo da 6,3 A difettoso.**  
*Rivolgersi al proprio rivenditore*

### **Problema B : La regolazione della velocità è difficoltosa.**

- Causa B** : **Il pulsante di controllo della velocità è difettoso.**  
**Soluzione** : *Rivolgersi al proprio rivenditore*
- Il sensore delle rotaie tubolari è difettoso (funziona solo lentamente)**  
*Rivolgersi al proprio rivenditore*
- Il comando del motore di marcia è difettoso**  
*Rivolgersi al proprio rivenditore*

---

**Problema C : La piattaforma di lavoro non si alza/abbassa.**

- Causa C :** **Sensore del sistema di sollevamento non attivato/difettoso**  
**Soluzione :** Estrarre completamente il sistema di sollevamento o controllare il sensore
- Batterie scariche** (LED rossi sull'indicatore di stato delle batterie e 2 bip ciclici)  
Caricare le batterie
- Contatto difettoso con i terminali della batteria**  
Pulire i terminali della batteria, rimontare i terminali
- L'interruttore a chiave è spento**  
Abilitare l'interruttore a chiave (impostato in verticale)
- Arresto di emergenza premuto**  
Disattivare l'arresto di emergenza (ruotare/estrarre)
- Sovraccarico**  
Ridurre il carico. (vedere 10. Specifiche)
- Liquido idraulico insufficiente**  
Rabboccare il liquido idraulico (forbici sollevate, informazioni sul fornitore)
- Interruttore/pulsante difettoso**  
Tentare di azionare il pulsante di comando della forbice accanto all'interruttore principale
- Fusibile da 80 A difettoso.**  
Rivolgersi al proprio rivenditore
- Fusibile del circuito di controllo da 6,3 A difettoso.**  
Rivolgersi al proprio rivenditore

---

**Problema D : Il sistema di sollevamento non si disattiva/attiva.**

- Causa D :** **La piattaforma di lavoro è troppo alta**  
**Soluzione :** Abbassare la piattaforma di lavoro nella posizione più bassa
- L'unità BENOMIC S è posizionata sui tubi**  
Spingere il carrello fuori dai tubi
- Batterie scariche** (LED rossi sull'indicatore di stato delle batterie e 2 bip ciclici)  
Caricare le batterie
- Contatto difettoso con i terminali della batteria**  
Pulire i terminali della batteria, rimontare i terminali
- L'interruttore a chiave è spento**  
Abilitare l'interruttore a chiave (impostato in verticale)
- Arresto di emergenza premuto**  
Disattivare l'arresto di emergenza (girare/estrarre)
- Liquido idraulico insufficiente**  
Rabboccare il liquido idraulico (forbici sollevate, informazioni sul fornitore)
- Interruttore/pulsante difettoso**  
Tentare di azionare il pulsante di comando della forbice accanto all'interruttore principale
- Fusibile da 80 A difettoso.**  
Rivolgersi al proprio rivenditore
- Fusibile del circuito di controllo da 6,3 A difettoso.**  
Rivolgersi al proprio rivenditore

---

**Problema E : L'unità *BENOMIC S* si è ribaltata.**

- Causa E :**
- **Disattenzione con il carrello elevatore**
  - **Sistema a rotaie tubolari instabile**
  - **Forza applicata eccessiva**
  - **Sovraccarico**
  - **Rilevatore di inclinazione ignorato**
  - **Spostamento nel percorso accanto ai tubi**
  - **Sollevamento su una superficie irregolare**

- Soluzione :**
1. *Spegnere il carrello*
  2. *Raddrizzare il carrello*
  3. *Rimuovere i coperchi*
  4. *Scollegare le batterie*
  5. *Pulire il carrello*
  6. *Esaminare il danno*
  7. *Trovare la causa e adottare una soluzione sostenibile*
  8. *Controllare secondo quanto indicato nel capitolo 7*

**!!!ATTENZIONE ai liquidi, l'acido delle batterie è altamente corrosivo!!!**

## **9.8 Smontaggio**

Se il livello di usura e di guasti ne richiede lo smantellamento, conferire l'unità *BENOMIC S* al proprio fornitore o a un'altra azienda specializzata nello smontaggio di veicoli. Non conferire mai l'unità *BENOMIC S* a un rottamatore o a una discarica. L'unità *BENOMIC S* deve essere smontata e i componenti chimici (olio idraulico e batterie) devono essere smaltiti correttamente.



Conferire le batterie difettose presso la propria discarica comunale o presso il fornitore.

Smaltire l'olio/il liquido come rifiuto chimico.



## 10. Manutenzione e riparazioni

L'unità *BENOMIC S* è un prodotto di qualità estremamente elevata. Per preservare nel tempo tale qualità, è necessario rispettare rigorosamente le istruzioni di manutenzione seguenti. Le riparazioni e gli interventi di manutenzione devono essere annotati nel registro di manutenzione (vedere l'Allegato 1). Il datore di lavoro è anche responsabile del controllo periodico degli utensili e delle attrezzature in base alle linee guida vigenti in materia di attrezzature di lavoro.

Spegnere l'unità *BENOMIC S* mediante l'interruttore principale prima di iniziare le operazioni di manutenzione:

Manutenzione - Controllo	Strumenti	Quotidianamente	Settimanalmente	Mensilmente	Annualmente
Batteria sufficientemente carica (vedere 8.1.2 (13))	Indicatore di stato della batteria	X			
Danni ai componenti di comando	Esame visivo	X			
Danni a/visibilità di pittogrammi e adesivi	Esame visivo	X			
Pulizia dei pedali + piattaforma	Spazzola/panno umido		X		
Pulizia pannello di comando	Spazzola/panno umido		X		
Pulizia del telaio e dei pattini della forbice	Spazzola/panno umido		X		
Controllo di eventuali perdite e danni a cavi e tubi flessibili	Esame visivo		X		
Controllo di incrostazioni o di corde avvolte attorno alle ruote e alla catena	Esame visivo		X		
Danno meccanico generale	Esame visivo		X		
Controllo della presenza di scatti durante il movimento di sollevamento abbassamento (livello insufficiente dell'olio idraulico)	Liquido idraulico Viscosità ISO grado 46		X		
Ricarica delle batterie quando necessario e almeno una volta al mese (vedere 8.1.2 (13))	Caricabatterie			X	
Controllo dei livelli del fluido della batteria (le piastre devono essere 1 cm sotto il livello del fluido, vedere l'Allegato 3)	Acqua distillata, guanti e occhiali			X	
Controllo del corretto funzionamento del segnale di inclinazione	Test > 2 gradi			X	
Controllo per rilevare eventuali perdite dai componenti idraulici (pompa/valvole) sotto la copertura	Attrezzo per rimuovere il bullone dalla copertura			X	
Controllo dell'usura delle ruote per le rotaie tubolari (vedere 9.5)	Esame visivo			X	
Lubrificazione di ruote di sollevamento, catena di trasmissione e cuscinetti a sfera	Grasso per cuscinetti, lubrificante per catena o altri lubrificanti universali			X	
Controllo tensione catena (vedere 9.4)	Chiave fissa			X	
Coperchi di fissaggio sugli alberi della forbice	Esame visivo			X	
Lubrificazione di tutte le parti incernierate dell'unità forbice (vedere 9.2)	Pistola lubrificante e grasso lubrificante				X
Lubrificazione delle parti incernierate del sistema di sollevamento	Grasso a spruzzo/grasso lubrificante				X
Controllo delle saldature strutturali della forbice per verificare l'assenza di cricche (fini) e ruggine.	Esame visivo				X

Se le verifiche di cui sopra evidenziano la presenza guasti nell'unità *BENOMIC S*, contattare immediatamente il rivenditore dell'unità. L'utilizzo del carrello ignorando i difetti riscontrati potrebbe essere molto pericoloso ed è quindi severamente vietato!



## 10.1 **Manutenzione speciale**

Gli interventi di manutenzione e riparazione sui componenti sottostanti possono essere eseguiti solo da rivenditori autorizzati Berg Hortimotive:

- Interventi su componenti elettrici/cablaggi (esclusa la sostituzione del pedale)
- Tutti gli interventi sull'impianto idraulico.
- Tutti gli interventi relativi al motore di azionamento e al riduttore (esclusi la pulizia, la regolazione o la sostituzione della catena e delle ruote dentate).

## 10.2 **Manutenzione sopra, dentro o sotto l'unità forbice**

Per gli interventi di manutenzione sopra, sotto o dentro la struttura della forbice, aprire il dispositivo di bloccaggio della forbice. Rimuovere la piastra di copertura (Figura 9.1 A). Aprire il fermo con la forbice sollevata. Abbassare la forbice (B) fino ad appoggiarla contro il fermo di sicurezza. Ora spegnere l'unità *BENOMIC S* mediante l'interruttore principale.

Dopo la manutenzione, accendere l'unità *BENOMIC S* mediante l'interruttore principale. Successivamente, tenendo premuto il pulsante di sblocco (2) per 5 secondi (bip udibile), il tasto di servizio (3) sarà sbloccato per l'utilizzo. Sollevare leggermente la piattaforma di lavoro. A questo punto è possibile ripiegare il fermo di bloccaggio. Abbassare quindi completamente.

Utilizzare il pulsante dell'avvisatore acustico/di reset (10) per attivare il "reset" dell'unità *BENOMIC S* dopo avere utilizzato l'interruttore principale (1) o l'arresto di emergenza (8). Dopo questa operazione, l'indicatore (11) si illuminerà in verde in modo continuo quando l'unità *BENOMIC S* è in uno stato di sicurezza e quindi pronta per l'uso.

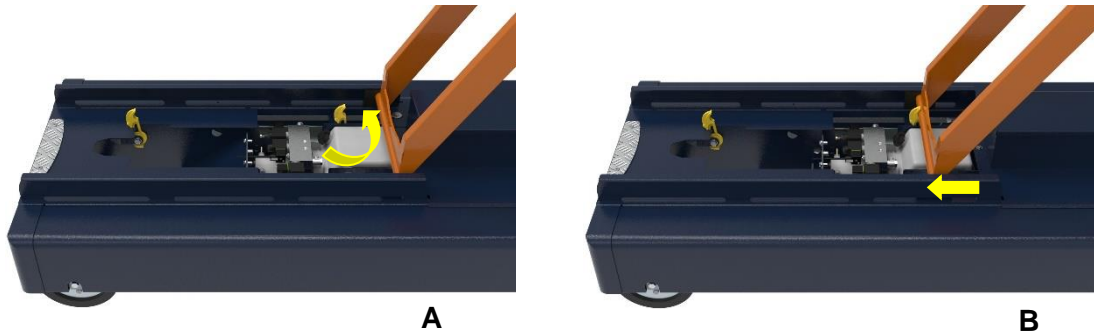


Figura 9.1 A-B: Apertura del blocco della forbice

Gli alberi della forbice scorrono su boccole. I componenti interni della forbice sono collegati a quelle esterne mediante un albero. Per prevenire la ruggine sugli alberi, lubrificarli almeno una volta all'anno con un lubrificante universale mediante un ingrassatore. Sollevare la forbice e bloccare l'unità con il blocco forbice (vedere la figura 9.1). Appoggiare la pistola lubrificante sui cappucci (vedere la figura 9.2) e iniettare il lubrificante fino a quando non fuoriesce dai bordi esterni delle boccole.

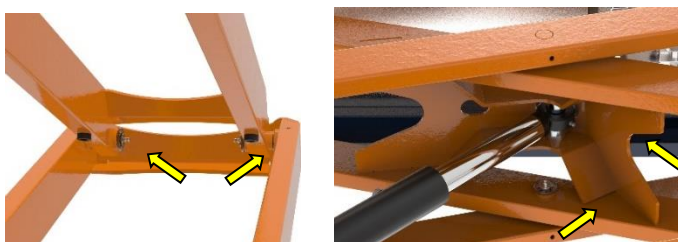


Figura 9.2: Posizione degli alberi delle forbici e degli ingrassatori delle teste degli steli dei cilindri



### 10.3 *Manutenzione del sistema di rotaie tubolari*

Il sistema di rotaie tubolari su cui scorre l'unità *BENOMIC S* deve essere controllato regolarmente. L'unità *BENOMIC S* è stata progettata per operare su un sistema di rotaie tubolari stabile. Ciò significa che ogni sentiero tra le colture è dotato di un binario composto da due tubi dello stesso diametro posti l'uno dall'altro a una distanza costante (misura da centro a centro (c.t.c.)). I tubi sono spesso utilizzati come tubi di riscaldamento e sono supportati a distanze regolari.

Test di stabilità hanno dimostrato che, con combinazioni sfavorevoli di tipo di rotaia tubolare e distanza tra i supporti del sistema di rotaie tubolari, è necessario applicare vincoli al carico massimo ammissibile. Vedere la sezione 10.1 Spiegazione delle specifiche tecniche.

Inoltre, i tubi sul percorso in cemento devono essere fissati e non devono essere allentati. Indipendentemente dal sistema di rotaie tubolari, il requisito è che negli ultimi 10 metri sia applicata una distanza massima di supporto di 1 metro! Al termine dei tubi (davanti alla facciata) dovrebbe essere saldato un finecorsa di almeno 5 cm di altezza. Al termine di ogni stagione, controllare che i finecorsa non siano appiattiti, piegati, inclinati o rotti. Il terreno sotto il sistema di rotaie tubolari deve essere asciutto, piano e duro. Eliminare eventuali zone morbide o umide e compensare eventuali rientranze della superficie in maniera permanente.

Ulteriori informazioni sono riportate nel capitolo 7.3 Requisiti minimi del sistema di rotaie tubolari.

### 10.4 *Tensionamento della catena*

La tensione della catena deve essere approssimativamente di 1 cm. In caso contrario, procedere come segue:

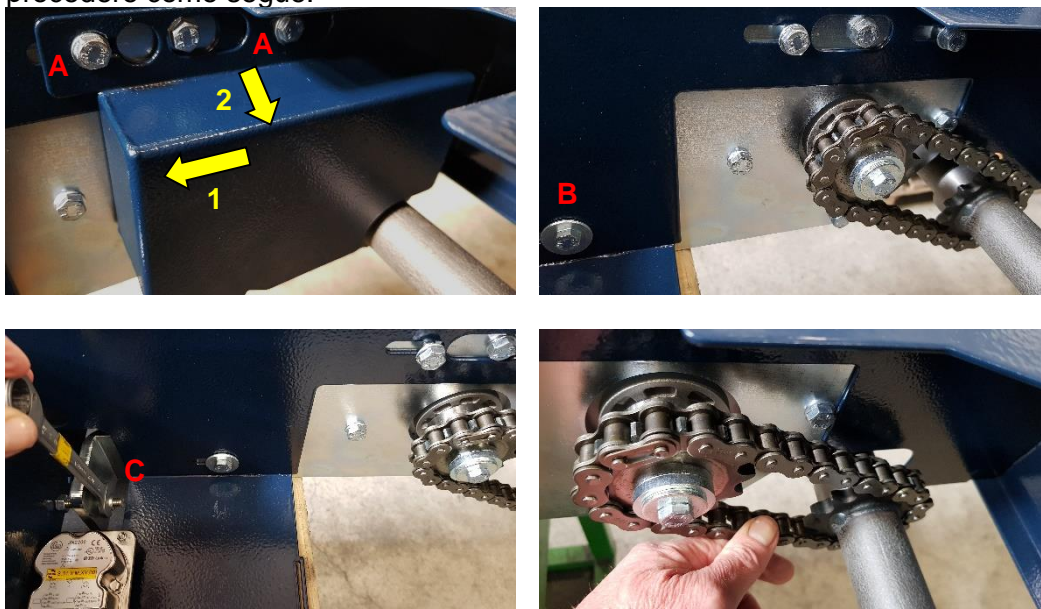


Figura 9.5: Tensione della catena

1. Spegnere l'unità *BENOMIC S* utilizzando l'interruttore principale e rimuovere la chiave dalla fessura per evitare che l'unità *BENOMIC S* si accenda nuovamente.
2. Svitare i 2 bulloni di montaggio del carter della catena (a) per circa 1 cm
3. Spingere il carter della catena in direzione della freccia (1) verso i fori più grandi
4. Il carter può quindi essere rimosso in direzione della freccia (2)

5. Allentare leggermente il terzo bullone di montaggio del motore (B)
6. Tendere la catena stringendo il controdado regolabile (C)\*
7. Serrare di nuovo saldamente i bulloni di montaggio del motore (B)
8. Installare il carter della catena e serrare bene i bulloni di montaggio (A).

\* Lasciare la catena allentata di circa 1 cm.

### 10.5 **Controllo dell'usura delle ruote per le rotaie tubolari**

Ogni superficie di scorrimento di qualsiasi materiale è soggetta a usura. Il materiale dei rulli flangiati offre i vantaggi seguenti:

- I rulli flangiati sono silenziosi
- La resistenza al rotolamento è contenuta
- Carico minore per i tubi di riscaldamento
- Durata accettabile

Con queste informazioni, desideriamo indicare quando è il momento di procedere alla sostituzione dei rulli flangiati.



L'usura è di circa 1 mm; i rulli sono in uso da tempo. Manutenzione normale, ispezione della stringa di imbocco.



L'usura è di 2-3 mm; i rulli sono ancora in condizioni accettabili. Manutenzione normale, ispezione della stringa di imbocco. Sostituzione dei rulli non ancora necessaria.



L'usura è di 5 mm o più.



Il rullo ha i lati appiattiti ed è bloccato.

La sostituzione è ora necessaria!  
Rivolgersi al proprio rivenditore.

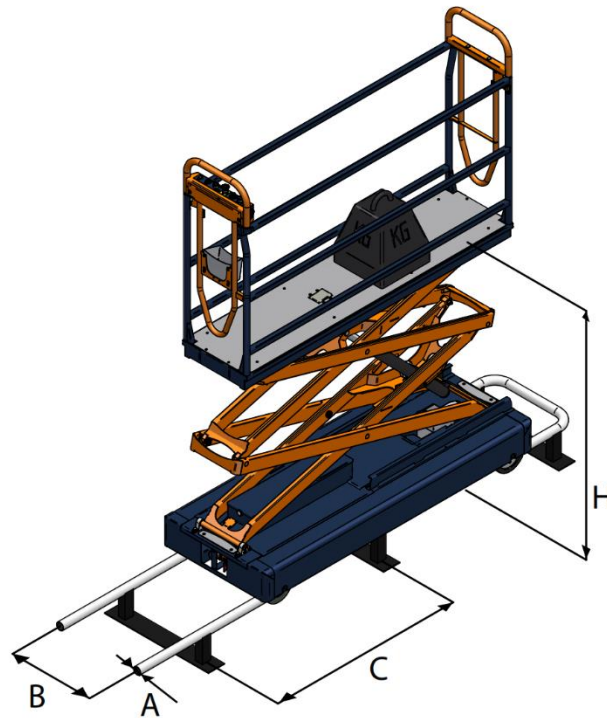
## 11. Specifiche tecniche

<b>Tipo:</b>	<b>xxxx.xx.xxxx</b>
<b>Dimensioni [mm]:</b>	<b>2 forbici S350</b>
<b>Dimensione da C a C*</b>	425 - xxx
<b>Lunghezza</b>	1910
<b>Larghezza</b>	Da c a c + 186
<b>Passo [mm]</b>	1630
<b>Altezza di salita sul carrello da un sentiero in cemento</b>	257
<b>Altezza di salita sulla piattaforma con il gradino del telaio nella posizione più bassa</b>	273
<b>Altezza del quadro di comando dalla piattaforma</b>	1007
<b>Lunghezza della piattaforma di lavoro</b>	1900
<b>Larghezza della piattaforma di lavoro</b>	460
<b>Altezza massima della piattaforma di lavoro*</b>	3500
<b>Capacità portante max. [kg]</b>	250
<b>Pressione laterale max. [N]</b>	110
<b>Peso [kg] (c-c 420)</b>	415
<b>Potenza del motore [kW]</b>	0,25
<b>Potenza del motore [kW]</b>	1,2
<b>Pressione dell'impianto idraulico [bar]</b>	200
<b>Liquido idraulico, viscosità 46 [l]</b>	2,9
<b>Velocità max. su rotaie [m/min]</b>	60
<b>Velocità max. di spostamento su cemento [m/min]</b>	83
<b>Velocità max. di sollevamento [m/s] #</b>	0,16
<b>Velocità max. di discesa [m/s] # (# con carico di 80 kg)</b>	0,23
<b>Tensione [VCC]</b>	24
<b>Capacità delle batterie [Ah] (5 h/20 h)</b>	120/159
<b>Connessione USB 2x [V/A]</b>	5 V/2,1 A
<b>Livello di vibrazioni [m/s<sup>2</sup>]</b>	<0,5
<b>Livello sonoro [dB]</b>	<70

### 11.1 \* Spiegazione delle specifiche tecniche

I test di stabilità hanno dimostrato che le seguenti restrizioni devono essere applicate con combinazioni sfavorevoli di: tipo di rotaie tubolari e distanza tra i supporti del sistema di rotaie tubolari.

- A: Diametro della rotaia
- B: Distanza da centro a centro delle rotaie (larghezza del carrello)
- C: Distanza tra i supporti
- H: Altezza della piattaforma



A = 45 mm			
B =	≤ 52 cm	> 52 cm	
C =	Max. 1,25 metri		
H =	2,5	X	150 kg
	3,0	X	
	3,5	X	
<b>Non raccomandato da Berg Hortimotive</b>			

A = 45 mm			
B =	≤ 52 cm	> 52 cm	
C =	Max. 1 metri		
H =	2,5	250 kg	250 kg
	3,0	120 kg	
	3,5	X	

A = 51 mm			
B =	<52 cm	≥ 52 cm	
C =	Max. 1,25 metri		
H =	2,5	250 kg	250 kg
	3,0	120 kg	
	3,5	X	

Indipendentemente dal sistema di rotaie tubolari di cui sopra, il requisito è che negli ultimi 10 metri sia applicata una distanza massima di supporto (C) di 1 metro!

## 12. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE

(secondo l'Appendice IIA della Direttiva Macchine)

**Berg Hortimotive**  
**Burg. Crezeelaan 42a**  
**2678 KZ De Lier - Olanda**  
**T: +31 (0)174 – 517700**  
**www.berghortimotive.com**

Pur assumendosi la piena responsabilità, dichiara che il prodotto:

- **Carrello tubolare tipo BENOMIC con doppia forbice idraulica e ruote di sollevamento idrauliche fino a 3,5 metri di altezza**

**Codice articolo:** .....

**Numero di serie:** .....

- Soddisfa i requisiti della Direttiva Macchine 2006/42/CE

### **Soddisfa le seguenti altre Direttive CE:**

- Direttiva Compatibilità elettromagnetica (EMC) 2014/30/UE (come recentemente modificata)

TÜV NEDERLAND QA B.V.  
Ekkersrijt 4401  
5692 DL Son en Breugel  
Country: Netherlands

Phone: +31:499:339500  
Fax: +31:499:339509

Email: [info@tuv.nl](mailto:info@tuv.nl)  
Website: [www.tuv.nl](http://www.tuv.nl)

Notified Body number: 1231

Esame di tipo CE TÜV Paesi Bassi N° 2400-B-528

*De Lier, Paesi Bassi, data .....-.....-.....*

*Firma del consiglio di amministrazione o di un firmatario autorizzato. ....*



## Allegato 2: DISEGNI TECNICI

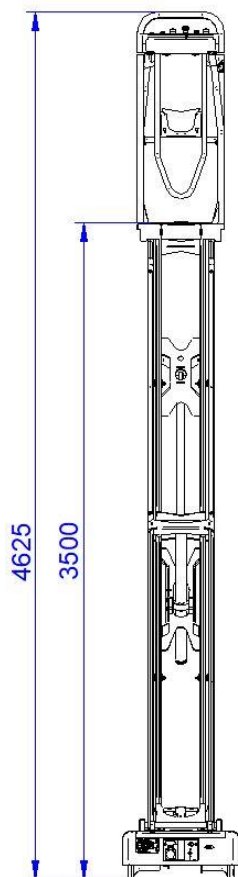


Fig. 2.2: Dimensioni all'altezza massima in mm, 2 forbici

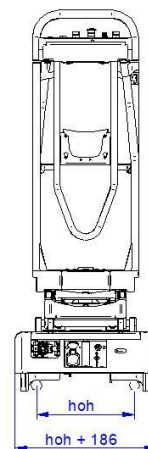


Fig. 2.1: Dimensioni in larghezza in mm, 2 forbici  
NL: h.o.h. IT: da centro a centro

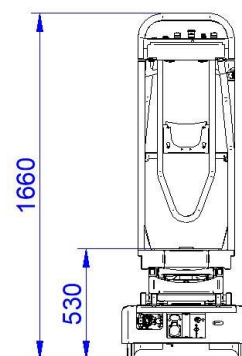


Fig. 2.3: Dimensioni all'altezza minima in mm, 2 forbici

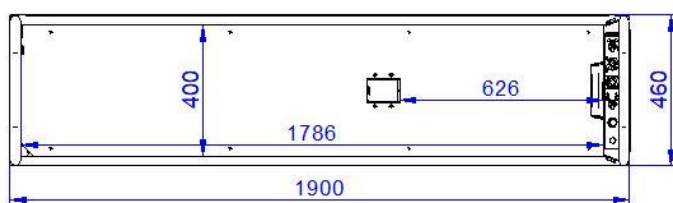


Fig. 2.4: Dimensioni della piattaforma in mm, 2 forbici

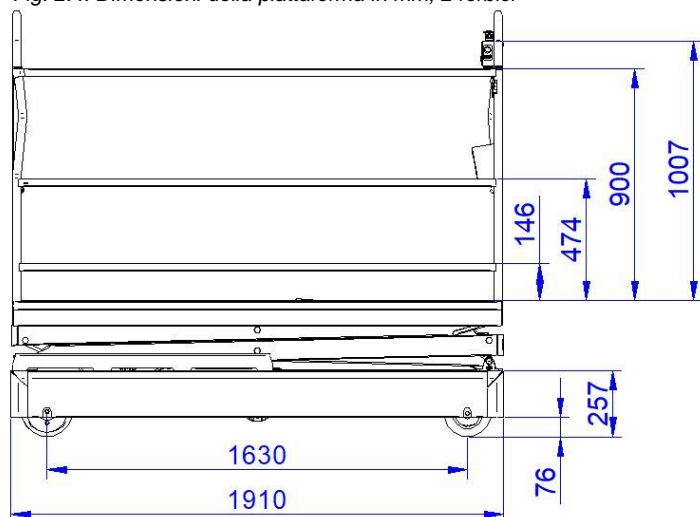


Fig. 2.5: Dimensioni in lunghezza in mm, 2 forbici



## Allegato 3: Scheda di sicurezza delle batterie

### Raccomandazioni sulle batterie

Il capitolo seguente fornisce indicazioni per un utilizzo efficiente, la sicurezza e la manutenzione.

### Utilizzo efficiente del carrello tubolare e delle batterie

Le raccomandazioni seguenti sono fornite per garantire un utilizzo efficiente del carrello tubolare e migliorare la durata delle batterie.

#### Principi di base:

- Le batterie si esauriscono più rapidamente quando il carrello lavora a velocità più elevate.
- Un numero elevato di partenze e fermate aumenta il consumo di energia elettrica.
- Utilizzando il carrello tubolare, la capacità restante e la tensione delle batterie si riducono gradualmente, mentre aumenta il consumo di corrente. Ciò determina un aumento della produzione di calore da parte del motore e dei regolatori di velocità al diminuire della carica delle batterie.
- Rulli consumati o con cavi aggrovigliati e catene arrugginite (manutenzione carente) comportano un consumo più elevato di energia (per istruzioni di manutenzione, vedere il nostro sito web: <http://www.berghortimotive.com/service/bsa-film>).
- Anche permettere alle batterie di scaricarsi (completamente) ne riduce la durata.
- Ricariche tempestive e una manutenzione corretta aiutano ad aumentare la durata delle batterie.
- Ricariche tempestive riducono inoltre la produzione di calore nel motore, nel regolatore di velocità e nel caricabatterie.

#### Utilizzo efficiente:

- Regolare la velocità di marcia in modo che sia quanto più possibile prossima alla velocità di lavoro (potenziometro).
- Seguendo le raccomandazioni di cui sopra, anche la produttività degli operatori aumenterà.

#### Utilizzo sicuro delle batterie

Di seguito sono riportate alcune raccomandazioni per l'uso e la manutenzione.

#### AVVERTENZA!



- **Quando vengono caricate, le batterie producono gas esplosivo: è vietato accendere fuochi, utilizzare fiamme libere e fumare!**
- **Ricaricare solo in ambienti ben ventilati e con un caricabatterie adeguato!**
- **Controllare il livello del liquido mensilmente! Il liquido della batteria deve coprire le piastine per almeno 1 cm.**
- **Rabboccare solo con acqua distillata (demineralizzata) (utilizzare guanti)!**
- **Rabboccare le batterie sempre DOPO la ricarica e mai al di sopra del contrassegno di livello riportato sul foro di rabbocco delle batterie (vedere anche foglio di istruzioni delle batterie di trazione).**

Consentire che le batterie si scarichino oltre il 20% compromette la durata delle batterie stesse e del caricabatterie. Caricare le batterie quando si accendono 1-2 LED del misuratore di stato delle batterie: ciò favorisce la durata delle batterie, del motore e del comando di marcia! Caricare subito una batteria scarica ne migliora sensibilmente la

durata. Pertanto, controllare la concentrazione di acido preferibilmente ogni settimana (ma almeno ogni mese) con un idrometro (fig. A+B e tabella sottostante).

Con batterie completamente cariche, la densità (SM) dovrebbe essere pari a 1280 g/l:

100%	Densità 1280 g/l	=	12,7 V
80%	1240		12,5
60%	1210		12,3
40%	1170		12,1
20%	1140		11,9

Prima di eseguire la ricarica, spegnere il *carrello tubolare* utilizzando l'interruttore principale. Al momento della ricarica, collegare prima le batterie al caricabatterie, quindi accendere il caricabatterie. Una volta completata la ricarica, spegnere prima il caricabatterie, quindi scollegare la batteria.

Una ricarica "eccessiva" delle batterie può danneggiarle a causa dell'ebollizione del liquido all'interno della batteria per un periodo prolungato.

Si raccomanda l'utilizzo di un caricabatterie moderno con spegnimento automatico, disponibile da Berg Hortimotive. **Utilizzare esclusivamente un caricabatterie adatto per le batterie utilizzate! (vedere le istruzioni del caricabatterie)**

Non interrompere mai la ricarica, caricare sempre le batterie completamente, vedere l'indicazione riportata sul caricabatterie.

#### **AVVERTENZA! Pericolo di lesioni con le batterie:**

Evitare che il liquido delle batterie (elettrolita) venga a contatto con la pelle, indossare occhiali e guanti protettivi in quanto l'acido delle batterie è altamente corrosivo. In caso di contatto, lavare immediatamente con acqua e sapone. In caso di contatto con gli occhi, sciacquare immediatamente con acqua corrente per almeno cinque minuti e rivolgersi a un medico. Quando è necessario eseguire lavori sulle batterie, accertarsi sempre di avere acqua e sapone sufficienti nelle vicinanze e un aiuto a portata di voce. Evitare i cortocircuiti (scintille) e accertarsi che non vi sia alcun collegamento elettrico tra i poli della batteria. Il coperchio delle batterie deve essere integro e privo di danni.

Ammaccature o scalfitture esposte possono causare cortocircuiti!

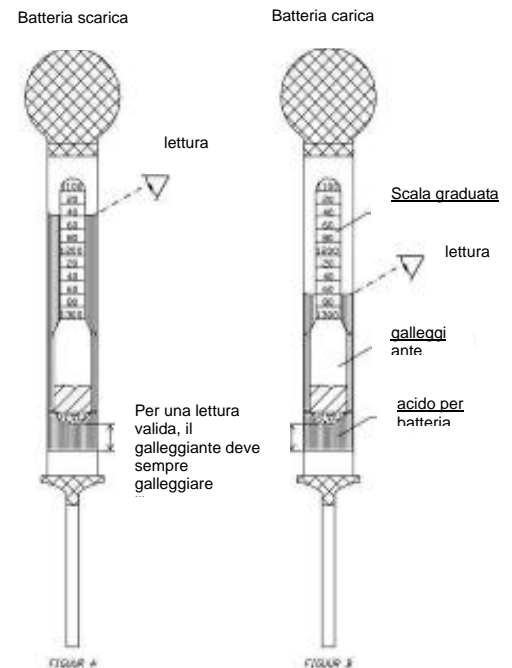
Quando vengono caricate, le batterie rilasciano gas esplosivo. Tenere scintille, fiamme libere o sigarette lontano dalle batterie.

Durante la ricarica delle batterie non eseguire riparazioni, pulizie o altri lavori sul carrello tubolare.

Prima di disinstallare le batterie, spegnere sempre tutti gli elementi che consumano corrente per evitare la formazione di scintille.

Assicurarsi che il luogo in cui le batterie vengono caricate e/o conservate sia ben ventilato. Accertarsi che nessun oggetto metallico possa cadere sulle batterie poiché ciò potrebbe provocare cortocircuiti o scintille che, a loro volta, potrebbero causare un'esplosione.

Rimuovere tutti gli oggetti personali come anelli, braccialetti, collane e orologi da polso quando si lavora in prossimità delle batterie poiché un cortocircuito potrebbe per esempio fondere un anello provocando gravi ustioni.



Quando si smontano le batterie, scollegare prima il cavo di messa a terra (-). Al montaggio, installare per ultimo il cavo di messa a terra (nero).

**AVVERTENZA!**

**Collegare sempre il più (+ = rosso) al polo positivo e il meno (- = blu) al polo negativo.**


**Nota**

Controllare quanti caricabatterie possono essere collegati a un circuito. Per farlo, moltiplicare il numero di Ampere del fusibile per la tensione. Per esempio:  $16 A * 230 V = 3680 W$

Controllare quindi la potenza nominale del caricabatterie. Dividere la potenza totale per la potenza del caricabatterie. Per esempio:  $3680/500=7,36$ . In questo caso, è possibile collegare sette caricabatterie.

Inoltre, controllare che la tensione nel sito di ricarica corrisponda alla tensione indicata sul caricabatterie. In caso di cavi lunghi, possono verificarsi perdite di tensione. In casi simili, consultare il proprio installatore.

Controllare che il caricabatterie sia adatto alla macchina in uso. Le specifiche delle batterie utilizzabili con il caricabatterie sono indicate sul caricabatterie o nel manuale per l'utente!

	TREM-CARD	<b>UN 2794</b>
---	-----------	----------------

**Sostanza Batterie bagnate, piene di acido, accumulo di energia elettrica**

**Numero ONU 27**

**HIN 80**

**Etichetta ADR 8**

**Classe ADR 8**

**Gruppo d'imballaggio -**

**Informazioni per la risposta alle emergenze**

**SOSTANZA CORROSIVA**

**1. Caratteristiche**

- Corrosivo, provoca danni alla pelle, agli occhi e alle vie respiratorie
- Non infiammabile

**2. Pericoli**

- Il riscaldamento dei contenitori provoca un aumento di pressione con rischio di scoppio e conseguente esplosione (BLEVE).
- Emette fumi corrosivi e irritanti, anche quando brucia
- Può attaccare i metalli e produrre gas di idrogeno che possono formare una miscela esplosiva con l'aria
- Il vapore può essere invisibile ed è più pesante dell'aria, diffondendosi sul terreno e penetrando in fognature e scantinati



### **3. Protezione individuale**

- Tuta di protezione chimica.
- Maschera respiratoria dotata di filtro ABEKP1

### **4. Azioni di intervento**

#### **4.1 Generale**

- Tenersi sopravvento. Indossare i dispositivi di protezione prima di entrare nella zona di pericolo.

#### **4.2 Versamenti**

- Arrestare le perdite se possibile.
- Diluire la fuoriuscita con la quantità di acqua nebulizzata necessaria a ridurre il pericolo. Contenere il versamento con ogni mezzo disponibile.
- Se la sostanza è percolata in un corso d'acqua o in una fognatura, informare l'autorità competente.
- Ventilare le fognature e gli scantinati dove non ci sono rischi per il personale o il pubblico.

#### **4.3 Incendio (che coinvolge la sostanza)**

- Mantenere il/i contenitore/i fresco/freschi con acqua
- Estinguere con acqua nebulizzata (spray)
- Non utilizzare un getto d'acqua per l'estinzione
- Usare acqua nebulizzata per abbattere i fumi dell'incendio, se possibile
- Evitare l'inutile versamento di sostanze estinguenti che possono causare inquinamento.

### **5. Primo soccorso**

- Se la sostanza è entrata negli occhi, sciacquare con acqua per almeno 15 minuti e rivolgersi immediatamente a un medico.
- Rimuovere immediatamente gli indumenti contaminati e bagnare la pelle colpita con abbondante acqua.
- I soggetti che sono entrati in contatto con la sostanza o che ne hanno inalato i fumi devono ricevere assistenza medica immediata. Comunicare tutte le informazioni disponibili sul prodotto.
- Evitare la rianimazione bocca a bocca. Utilizzare metodi alternativi: preferibilmente somministrando ossigeno o utilizzando apparecchi ad aria compressa

### **6. Precauzioni essenziali per il recupero del prodotto**

- Utilizzare attrezzature resistenti agli acidi
- Recuperare il prodotto versato in un contenitore ventilato dotato di filtro assorbente

### **7. Precauzioni dopo l'intervento**

#### **7.1 Svestizione**

- Bagnare con acqua la tuta e il respiratore contaminati prima di rimuoverli.
- Utilizzare la tuta di protezione chimica e l'autorespiratore durante la svestizione dei colleghi contaminati o per manipolare le attrezzature contaminate.

#### **7.2 Pulizia delle attrezzature**

- Bagnarle con acqua prima di spostarle dal luogo dell'incidente.



# INSTRUCTIONS TRACTION BLOCKS



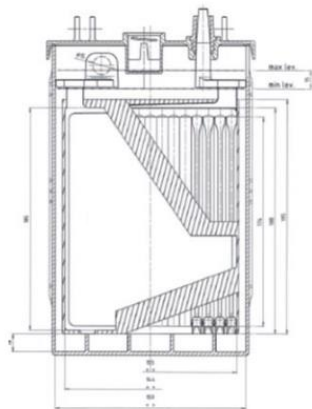
## Daily maintenance EW159T:

- Only discharge the battery to 80% maximum (Electrolyte level 1130 SG)
- Connect the battery to the charger, switch on charger and charging should start automatically
- Do not disconnect the battery until charge cycle has finished
- When charge cycle has completed make sure charger is switched off before disconnecting the DC plug

## Weekly maintenance EW159T:

- Check the level of the Electrolyte on the battery  
Only top up battery with demineralised water
- Only top up after charge cycle has completed
- The battery should only need topping up every 2 weeks
- If required more frequently please contact the manufacturer
- Check for signs of corrosion on cables or bolts clean as required
- The battery tops should be kept clean and dry  
No smoking or naked flames to be in the area of charging

Only top up the battery after the charging cycle has been completed to avoid electrolyte spilling from the battery!  
No smoking or naked flames to be in the area of charging.



Green is maximum level  
Red is minimum level



Always follow the manufactures instructions



No smoking or naked flames



Electrical Hazard



Danger risk of explosion



Always wear the correct PPE



Avoid contact of skin and eyes



Room must be well ventilated



Pb  
All disused batteries must be recycled



## Allegato 4: Pulizia della verniciatura a polvere

### L'importanza della pulizia e della manutenzione:

- L'aspetto e la finitura del prodotto si mantengono più a lungo.
- Prolunga la vita utile del prodotto.
- Aiuta a contrastare la corrosione.
- Ha un effetto positivo sulla prevenzione della diffusione delle fitopatie.
- Incoraggia gli operatori a maneggiare con cura le macchine.

La rimozione periodica della contaminazione impedisce che le sostanze chimiche presenti nella e sulla macchina intacchino la verniciatura a polvere di finitura. Gli strati protettivi sono sensibili agli acidi, ai sali e ad altre sostanze aggressive e invecchiano più velocemente se contaminati. Inoltre, spessi strati di sporco possono assorbire e trattenere più umidità, che può aumentare l'aggressione dello strato protettivo.

### La frequenza di pulizia dipende:

- Dal livello di contaminazione legato alla coltivazione.
- Dal tipo di prodotto usato tra una coltura e l'altra o, per esempio, solo sui sentieri in cemento.
- Dall'esposizione a sostanze chimiche in forma liquida (attrezzature di spruzzatura).
- Dall'esposizione a sostanze chimiche sotto forma di vapore (trattamenti degli spazi delle serre).
- Dall'esposizione alla luce solare e ai raggi UV.
- Dall'umidità e dalla condensa.

Le voci di cui sopra indicano un fattore di carico che dipende dall'uso. Se applicabile, si dovrebbe adottare il programma di pulizia seguente.

### Quando eseguire la pulizia:

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| • Residui di piante e prodotti.                             | Quotidianamente            |
| • Terra e sabbia.   | Due volte alla settimana   |
| • Vetro, corda, plastica, elastico, clip, ganci, ecc.       | Due volte a settimana      |
| • Esposizione chimica.<br>l'uso                             | Pulire immediatamente dopo |
| • Finitura superficiale opaca e contaminata.<br>rilevamento | Periodicamente, dopo il    |

### Come eseguire la pulizia:

- Rimuovere la contaminazione sulla superficie della vernice o con uno strumento (spazzola morbida o panno) o aria compressa (<6 bar!).
- Dopo l'esposizione chimica, rimuovere la contaminazione con una spugna a maglia larga o un panno morbido imbevuti di acqua di rubinetto.
- Pulire la vernice opaca e contaminata con un detergente neutro con pH compreso tra 5 e 8 (consultare l'etichetta del detergente) e una spugna o un panno morbido.
- **Suggerimento** - Quando si utilizza un detergente per la prima volta, provarlo su un pezzo campione prima di pulire l'intera macchina.

### Cosa non fare assolutamente:



- Non pulire mai le vernici in polvere con detersivi abrasivi o lucidanti.
- Non usare uno strumento con una superficie abrasiva (lana d'acciaio, spugne abrasive, ecc.).
- Non premere con forza, spazzolare, strofinare ecc.
- Non usare solventi organici per pulire o mantenere la verniciatura a polvere.
- Versare acqua, usare un tubo dell'acqua o un'idropulitrice ad alta pressione sono azioni che possono danneggiare la finitura.

### Dopo la pulizia:

- Assicurarsi che tutte le superfici pulite siano in grado di asciugarsi correttamente, allentare temporaneamente le protezioni di sicurezza che si sovrappongono.
- Lubrificare i punti di rotazione che sono venuti a contatto con i detersivi seguendo le raccomandazioni del programma di manutenzione riportate nel manuale dell'utente.
- Riparare eventuali danni alla verniciatura in polvere con una vernice adatta.

### Attenzione!

Le **raccomandazioni** di cui sopra sono responsabilità del responsabile della pulizia. In caso di dubbi sul prodotto detergente da utilizzare, contattare il produttore.

## Quick Start Guide



# Benomic S350

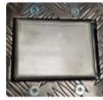
## Control panel



1. Off / On switch



2. Button to lift wheels



3. Gas pedal



4. Cruise control switch



5. Direction button

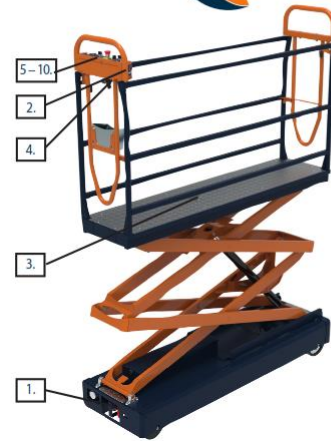
6. Speed button

7. Emergency button

8. Platform button

9. Claxon / reset

10. Status light



Turn on	Lift wheels	Set direction	Drive speed	Drive	Lift platform	Cruise control	
Turn switch [1] vertical and push the claxon / reset button [9]	Push button [2]	Turn button [5] in the right direction	Set button [6]	Push the gas pedal [3] 1 time to drive	Turn button [7] to lift platform	Push button [4] > 3 seconds	Drive/Stop

Tilt indication and follow up		
Safe	Attention	Critical

Safety			
Emergency stop	Batteries empty	Weight overload	Wrong operation

Daily maintenance (end of the day)		
Battery check	Batteries empty	Cleaning