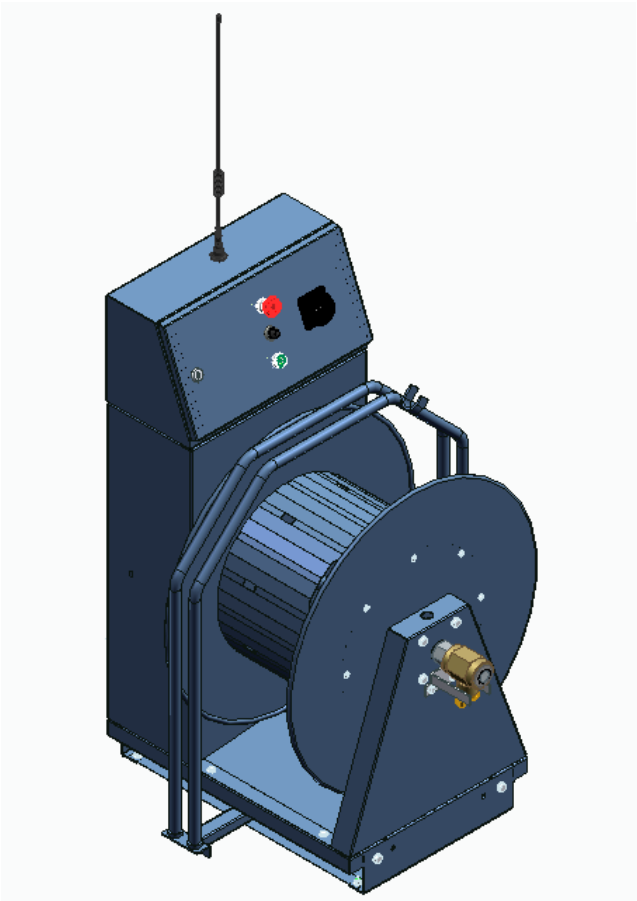
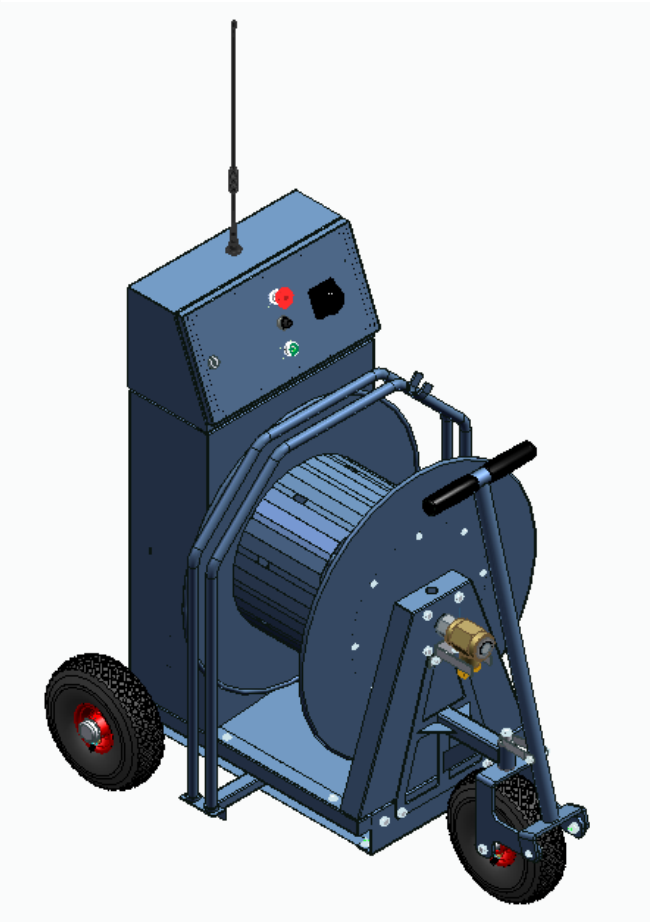
Manuale tecnico

BeMatic EasyReel





Berg Hortimotive

Burg. Crezeelaan 42a
2678 KZ De Lier
Paesi Bassi

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

E- mail: **info@berghortimotive.nl**
Sito web: **www.berghortimotive.com**

Targa identificativa della macchina

L'unità *BeMatic EasyReel* è dotata di una targhetta di identificazione della macchina che contiene le seguenti informazioni: indirizzo di Berg Hortimotive, marchio CE, riferimento di serie e tipo, numero di serie, anno di costruzione.

Se si desidera contattare Berg Hortimotive o uno dei suoi rivenditori in merito a questa unità *BeMatic EasyReel*, assicurarsi di avere a portata di mano queste informazioni.

Versione 1, novembre 2020

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
Sito web: www.berghortimotive.com

1. Dichiarazioni

1.1 Copyright

Berg Hortimotive
De Lier, 2020

Nessuna parte del presente documento può essere riprodotta e/o pubblicata a mezzo stampa, fotocopia, film o con qualsiasi altro mezzo senza il previo consenso scritto di Berg Hortimotive, azienda avente sede a De Lier, Paesi Bassi.
Fanno eccezione le parti della documentazione destinate alla riproduzione, come le istruzioni brevi e le specifiche della macchina.

1.2 Responsabilità

Berg Hortimotive non si assume alcuna responsabilità per situazioni pericolose, incidenti e danni che si verificano in seguito all'inosservanza di avvertenze o istruzioni, come quelle riportate sull'unità *BeMatic EasyReel* o contenute nella presente documentazione. Per esempio:

- utilizzo o manutenzione senza alcuna esperienza o errati
- utilizzo per applicazioni diverse da quelle di progetto o in circostanze diverse da quelle indicate nella presente documentazione
- utilizzo di componenti o ricambi non prescritti
- riparazioni eseguite senza l'autorizzazione di Berg Hortimotive e/o di un rivenditore certificato
- modifiche all'unità *BeMatic EasyReel*, incluse le seguenti:
    - alterazioni degli elementi di comando
    - saldature, interventi meccanici, ecc.
    - estensioni del *BeMatic EasyReel* o dei suoi elementi di comando

Berg Hortimotive non accetterà alcuna responsabilità se:

- il cliente non rispetta i propri obblighi nei confronti di Berg Hortimotive (finanziari o di altro tipo)
- i danni conseguenti sono causati da difetti correlati all'unità *BeMatic EasyReel* (es.: interruzione dell'attività, ritardi, ecc.).

1.3 Garanzia

Per un periodo di 6 mesi dalla consegna, Berg Hortimotive offre al cliente una garanzia sui difetti di materiale e di fabbricazione che si verificano durante il normale utilizzo. Questa garanzia non si applica se i difetti sono causati da un utilizzo improprio o da cause diverse dal materiale e dalla fabbricazione se Berg Hortimotive (previa consultazione con il cliente) consegna materiale usato o merce usata o se la causa dei difetti non può essere dimostrata chiaramente.
Le disposizioni di garanzia sono riportate nelle CONDIZIONI METAALUNIE secondo il testo più recente in materia. Le condizioni di fornitura sono disponibili su richiesta.
La garanzia offerta da Berg Hortimotive per tutte le merci e i materiali non prodotti da Berg Hortimotive non sarà mai superiore a quella offerta dal rispettivo fornitore. La garanzia è franco fabbrica. Le macchine e/o i pezzi difettosi devono essere spediti in porto franco. Laddove non sia possibile spedire macchine o impianti, le spese di viaggio e soggiorno saranno a carico del cliente.
Le merci vendute e consegnate con garanzie del produttore, dell'importatore o del grossista sono soggette solo alle disposizioni di garanzia stabilite dai fornitori.
Le pompe idrauliche sono soggette solo alla garanzia del produttore, a condizione che la pompa sia dotata di un sigillo di sicurezza non danneggiato del fornitore.
Berg Hortimotive si assume la responsabilità per la disponibilità di ricambi a condizione che questi siano disponibili presso i suoi fornitori a condizioni ragionevoli.

1.4 Approvazione dell'impianto di irrorazione

È obbligatorio registrare la macchina presso un'autorità di controllo certificata per le attrezzature di spruzzatura. All'uscita dalla fabbrica l'avvolgitubo (*BeMatic EasyReel*) soddisfa tutti i requisiti di questa ispezione, tuttavia deve essere ispezionato periodicamente in conformità alle normative nazionali vigenti.

Per ulteriori informazioni sull'ispezione, contattare il proprio rivenditore o l'autorità di ispezione nazionale. Le risoluzioni di cui sopra e altri documenti pertinenti possono anche essere scaricati dai siti web delle seguenti autorità di ispezione.

Paesi Bassi:
Stichting Kwaliteitseisen
Landbouwtechniek (SKL)
Agro Business Park 24
6709 PW Wageningen
Postbus 407
Tel: +31 (0) 317 47 97 06
Fax: +31 (0) 317 47 97 05
www.sklkeuring.nl
info@sklkeuring.nl

Belgio:
Secretariaat Keuring Spuitmachines Vlaanderen
Technologie & Voeding, Agrotechniek. Instituut voor Landbouwkundig en Visserijonderzoek (ILVO, T&V-Agrotechniek)
Burgemeester van Gansberghelaan 115
9820 Merelbeke
Tel: +32 (0) 9 272 27 57
Fax: +32 (0) 9 272 28 01
www.ilvo.vlaanderen.be
keuringspuit@ilvo.vlaanderen.be

Inghilterra:
Agricultural Engineers Association
Samuelson House - Forder Way
Hampton
Peterborough
PE7 8JB
Tel: +44 (0) 845 64 48 7 48
Fax:+44 (0) 173 33 14 7 67
www.aea.uk.com
ab@aea.uk.com

Polonia:
Plant Health and Seed Inspection Service
Ul. Wspólna 30
00-930 Varsavia
Tel: 022 623 24 04
Fax: 022 623 23 04
www.piorin.go.pl
gi@piorin.gov.pl
o: Research Institute of Pomology and Floriculture di Skjerniewice (www.insad.pl)

Francia:
Cemagref Antony
Parc de Tourvoie,
BP 44F
92163 Antony Cedex
T: +33 (0) 1 40 96 61 21
F: +33 (0) 1 40 96 62 25
www.cemagref.fr
info@cemagref.fr

Germania:
Julius Kühn-Institut, Bundesforschungs-institut für Kulturpflanzen
Messeweg 11-12
38104 Braunschweig
T: +49 (0) 531 299 5000
F: +49 (0) 531 299 3000
www.jki.bund.de
pb@jki.bund.de

2. Premessa

Il presente manuale descrive l'unità *BeMatic EasyReel*.
Fornisce informazioni sugli aspetti di sicurezza, una descrizione dell'unità *BeMatic EasyReel* e dei principi di funzionamento e istruzioni per l'uso e la manutenzione della macchina.
Inoltre, indica le situazioni potenzialmente pericolose e fornisce raccomandazioni per evitarle.

È importante leggere attentamente il presente manuale per comprendere come utilizzare e sottoporre a manutenzione l'unità *BeMatic EasyReel*. La lettura del presente manuale aiuta l'operatore a utilizzare l'unità *BeMatic EasyReel* nel modo corretto, contribuendo in tal modo a evitare lesioni personali e danni alla macchina.
Berg Hortimotive produce macchine sicure. Le macchine sono progettate per soddisfare i più recenti standard e sono prodotte in conformità ai più recenti marchi di approvazione CE. L'utente resta il solo responsabile del corretto utilizzo e della manutenzione della macchina.

Indice

1. DICHIARAZIONI 3

1.1 COPYRIGHT 3
1.2 RESPONSABILITÀ 3
1.3 GARANZIA 4
1.4 APPROVAZIONE DELL'IMPIANTO DI IRRORAZIONE 4

2. PREMESSA 5

3. INTRODUZIONE 7

3.1 INFORMAZIONI GENERALI 7
3.2 INFORMAZIONI PER I FORNITORI 7

4. SICUREZZA 8

4.1 SPIEGAZIONE DELLA TERMINOLOGIA DI SICUREZZA 8
4.2 ISTRUZIONI DI SICUREZZA 8
4.3 PITTOGRAMMI DI SICUREZZA 11
4.4 RISCHI RESIDUI 11

5. USO PREVISTO 12

5.1 AREA DI APPLICAZIONE 12
5.1.1 Condizioni operative fisiche 12
5.2 DESCRIZIONE DELL'UNITÀ BEMATIC EASYREEL 13

6. TRASPORTO 14

6.1 TRASPORTO ALL'ESTERNO (MODELLO SU RUOTE) 14
6.2 TRASPORTO ALL'INTERNO (MODELLO SU RUOTE) 14

7. MESSA IN FUNZIONE 15

7.1 ISPEZIONE PRIMA DELL'INIZIO DELLE OPERAZIONI 15

8. UTILIZZO 15

8.1 CONTROLLI 15
8.1.1 Preparazione per l'utilizzo 16
8.2 FUORI SERVIZIO 17
8.3 PULIZIA 17
8.4 PROBLEMI, CAUSE E SOLUZIONI 18
8.5 SMANTELLAMENTO 20

9. RIPARAZIONI E MANUTENZIONE 21

9.1 MANUTENZIONE SPECIALE 21
9.2 MANUTENZIONE E ISPEZIONE PER L'UTENTE FINALE 21
9.3 INGRASSARE LA CATENA DEL GUIDATUBO E I CUSCINETTI 22
9.4 MANUBRIO DI TRAINO E CLIP DI BLOCCAGGIO 22

10. SPECIFICHE TECNICHE 23

10.1 SPIEGAZIONE DELLE SPECIFICHE TECNICHE 24

11. DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ CE 25

ALLEGATO 1: REGISTRO DI MANUTENZIONE 26

ALLEGATO 2: DISEGNI TECNICI 27

ALLEGATO 3: PULIZIA DELLA VERNICIATURA A POLVERE 28

3. Introduzione

3.1 Informazioni generali

Acquistando il Berg Hortimotive *BeMatic EasyReel* avete fatto un'ottima scelta. Siete ora proprietari di un'attrezzatura di prima classe, realizzata con estrema cura. Per ottenere il massimo dall'attrezzatura è tuttavia necessario seguire attentamente le istruzioni fornite nel presente manuale per quanto riguarda la sicurezza, l'uso e la manutenzione.

Vi invitiamo a di studiare attentamente il presente manuale d'uso prima di iniziare a utilizzare l'unità *BeMatic EasyReel*. Seguire sempre le istruzioni di sicurezza e le raccomandazioni fornite nel presente manuale.

Berg Hortimotive non si assume alcuna responsabilità per danni diretti o indiretti derivanti dalla mancata osservanza delle istruzioni operative e di sicurezza contenute nel presente manuale.

Berg Hortimotive non si assume altresì la responsabilità nel caso in cui il proprietario o terzi apportino modifiche al carrello tubolare o ai suoi accessori senza il previo permesso scritto del produttore.

L'unità *BeMatic EasyReel* viene fornita in conformità alle condizioni di vendita olandesi METAALUNIE, come stabilito dal cancelliere del tribunale di Rotterdam e secondo il testo più recente ivi contenuto. Una copia delle condizioni di fornitura è disponibile su richiesta. È inoltre possibile contattare al seguente indirizzo: Koninklijke Metaalunie, PO Box 2600, 3430 GA Nieuwegein, Paesi Bassi.

3.2 Informazioni per i fornitori

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

4. Sicurezza

4.1 Spiegazione della terminologia di sicurezza

Terminologia di sicurezza:

Pericolo	ndica il rischio di lesioni gravi o addirittura mortali qualora le istruzioni descritte nel manuale vengano ignorate.
Avvertenza	ndica il rischio di lesioni qualora le istruzioni descritte nel presente manuale vengano ignorate.
Attenzione	: Indica il rischio di danni all'attrezzatura qualora le istruzioni descritte nel presente manuale vengano ignorate.
Avvertenza	ndica possibili problemi qualora le istruzioni descritte nel presente manuale vengano ignorate.

4.2 Istruzioni di sicurezza

Leggere attentamente le seguenti istruzioni di sicurezza.
Dopo avere letto le istruzioni di sicurezza, queste devono essere osservate rigorosamente in ogni momento.
La mancata osservanza delle istruzioni di sicurezza durante l'utilizzo del carrello tubolare renderà quest'ultimo sostanzialmente più pericoloso e potrebbe esporre a gravi lesioni.

PERICOLO!

- ***Leggere attentamente tutto il manuale d'uso. Osservare sempre le istruzioni d'uso e di sicurezza.***
- ***Non superare mai la pressione massima consentita del sistema.***
- ***Non superare mai la lunghezza massima consentita per i tubi flessibili.***
- ***Utilizzare l'unità BeMatic EasyReel solo per l'irrigazione o l'irrorazione di colture in serra.***
- ***L'unità BeMatic EasyReel è adatta esclusivamente a essere utilizzata su una pavimentazione piana (cemento) sufficientemente ruvida da consentire di procedere e arrestarsi in sicurezza e di sopportare le sollecitazioni di avvolgimento/srotolamento.***
- ***È vietato utilizzare il BeMatic EasyReel in spazi con illuminazione insufficiente!***
- ***Il trasporto delle persone con il/sul telaio non è consentito.***
- ***È vietato rimuovere il guidatubo.***
- ***Non spruzzare liquidi sulle parti mobili della struttura della serra e sui cavi elettrici sotto tensione.***
- ***È vietato tirare cavi (di acciaio) e installare teli di protezione con l'unità BeMatic EasyReel.***
- ***Non consentire a persone o animali domestici di accedere a un sentiero in cui è in funzione l'unità BeMatic EasyReel.***
- ***Durante l'uso dell'unità BeMatic EasyReel, tutte le protezioni di sicurezza e le coperture di protezione devono essere installati e chiusi.***

- ***Evitare l'uso di altri trasmettitori operanti alla stessa frequenza del telecomando nelle immediate vicinanze poiché ciò potrebbe causare l'avvio o l'arresto involontario dell'avvolgitubo.***

- ***Quando si avvia l'avvolgitubo a distanza, si deve essere assolutamente sicuri che eventuali persone nelle immediate vicinanze dell'unità BeMatic EasyReel non siano colte di sorpresa dalla rotazione del tamburo.***

- ***In caso di rotazione del tamburo, evitare l'intrappolamento di parti del corpo nello spazio tra il tamburo e il telaio.***

- ***Evitare danni e riparazioni errate del cavo di alimentazione, fare sostituire i cavi di alimentazione usurati o danneggiati da uno specialista autorizzato.***

- ***Se si utilizza un avvolgicavo, questo deve essere completamente srotolato prima dell'uso e deve avere una sezione sufficiente rispetto alla sua lunghezza e alla potenza assorbita. La sezione minima dell'anima dei cavi deve essere ≥ 2,5 mm².***

- ***L'unità BeMatic EasyReel deve essere utilizzata con indumenti e dispositivi di protezione che devono essere resi obbligatori in conformità ai requisiti dell'additivo utilizzato.***

- ***Dopo avere utilizzato l'unità BeMatic EasyReel, svuotare dai liquidi le linee di alimentazione (liquido) e i tubi del BeMatic EasyReel. Ciò è dovuto alla possibile presenza di batteri di legionella nell'acqua stagnante.***

- ***L'operatore dell'unità BeMatic EasyReel deve essere autorizzato a utilizzare sostanze tossiche per la protezione delle colture se queste ultime sono irrorate con l'unità BeMatic EasyReel.***

- ***L'unità BeMatic EasyReel può essere azionata esclusivamente da personale adeguatamente formato e informato sulla natura dei lavori da eseguire.***

- ***Utilizzare esclusivamente additivi spray legalmente ammessi.***

- ***Eventuali optional, accessori e ricambi devono essere ordinati e forniti esclusivamente dal produttore, Berg Hortimotive.***

Avvertenza!

- ***L'unità BeMatic EasyReel può essere azionata esclusivamente in assenza di persone (diverse dall'operatore) in prossimità della macchina.***

- ***L'unità BeMatic EasyReel può essere azionata esclusivamente da persone di età non inferiore ai 18 anni che abbiano ricevuto una formazione completa sul BeMatic EasyReel, che abbiano compreso a fondo il presente manuale di istruzioni e che siano consapevoli dei pericoli associati all'utilizzo della macchina.***

- ***L'unità BeMatic EasyReel può essere utilizzata solo se collegata correttamente alla pompa (ad alta pressione).***

- ***Tutto il personale che lavora nell'area circostante l'unità BeMatic EasyReel dovrebbe conoscere le norme di sicurezza e le precauzioni applicabili al sistema del carrello tubolare.***
  - *Istruzioni del datore di lavoro.*

- ***Le riparazioni dell'unità BeMatic EasyReel devono essere eseguite esclusivamente da personale che abbia ricevuto una formazione specifica da parte di Berg Hortimotive.***

- ***Non eseguire mai lavori sull'unità BeMatic EasyReel mentre è utilizzata da un altro operatore. Spegnerla sempre con l'interruttore principale prima di eseguire la manutenzione e rimuovere la spina di ricarica dalla presa di corrente.***

- ***Controllare quotidianamente l'unità BeMatic EasyReel per individuare eventuali difetti ed eseguirne frequentemente la manutenzione - vedere il capitolo 9: Manutenzione.***

- ***Mantenere puliti i comandi operativi e i pittogrammi di sicurezza.***
  - *i comandi operativi e i pittogrammi di sicurezza devono essere sempre ben visibili.*

- ***Dopo l'uso, spegnere sempre l'unità BeMatic EasyReel mediante l'interruttore principale e rimuovere la spina dalla presa elettrica.***

- ***Non lasciare mai l'unità BeMatic EasyReel incustodita.***

- ***È vietato apportare modifiche o alterazioni all'unità METOWSWR senza la previa autorizzazione scritta di Berg Hortimotive.***

- ***Prima di accedere a un sentiero, rimuovere gli eventuali ostacoli e resti di piante per ridurre al minimo il rischio di scivolare e inciampare.***

- ***Non pulire mai l'unità BeMatic EasyReel con un tubo dell'acqua, una pistola ad acqua ad alta pressione o un dispositivo di pulizia a vapore.***

- ***Quando si sposta l'unità BeMatic EasyReel, il tubo flessibile deve essere completamente avvolto sul tamburo.***

- ***Non usare mai l'unità BeMatic EasyReel su strade pubbliche.***

- ***È obbligatorio indossare scarpe con punta protettiva in acciaio (S1).***

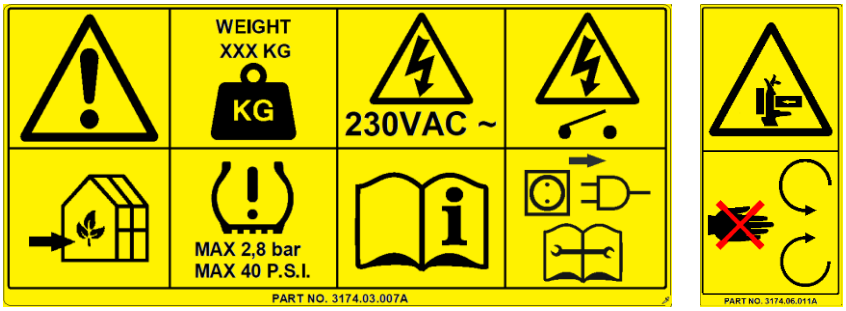
Nota!

- ***Mantenere sempre il luogo di lavoro pulito e in ordine.***
  - *Un'area di lavoro disordinata può determinare situazioni pericolose.*

- ***Restare concentrati.***
  Quando si utilizza l'avvolgitubo, mantenere sempre un livello di concentrazione adeguato. Non utilizzare l'unità BeMatic EasyReel 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 Pittogrammi di sicurezza

Sull'unità *BeMatic EasyReel* è applicata una serie di pittogrammi di sicurezza. Questi pittogrammi avvertono l'operatore di possibili pericoli o situazioni pericolose. Osservare sempre le avvertenze e contattare i fornitori se il pericolo effettivo illustrato dal pittogramma non è chiaro.
Assicurarsi che i pittogrammi siano sempre visibili e intatti!
L'operatore dell'unità BeMatic EasyReel deve avere letto e compreso appieno il presente manuale. Se l'operatore non comprende le avvertenze contenute nel manuale o apposte 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 comprenderli chiaramente.



Attenzione! Prestare attenzione
Utilizzare solo all'interno (in serra)
Massa della macchina in kg
Pressione massima degli pneumatici (opzione)
Tensione pericolosa, tensione di sistema a 230 VCA, **non utilizzare mai senza la messa a terra! ***
Leggere il manuale prima dell'uso!
Interruttore principale (alimentazione): chiave verticale = ON, chiave orizzontale = OFF
In caso di manutenzione, disalimentare e consultare il manuale
Avvertenza; pericolo di intrappolamento!
Tenere le mani lontane dai componenti della forbice!

* Vedere il capitolo 10. Specifiche tecniche

4.4 Rischi residui

Nonostante la migliore progettazione possibile, l'utilizzo di dispositivi mirati a ridurre i rischi e le avvertenze sui pericoli riportate nel manuale e applicate alla macchina stessa, è comunque possibile che si verifichino situazioni pericolose. Prestare attenzione a quanto segue:

- Pericolo di pizzicamento per mani, dita, braccia e testa tra le parti rotanti!
- Pericolo di pizzicamento per mani, dita, braccia e testa tra le parti rotanti del guidatubo!
- Ribaltamento e/o rotolamento dal sentiero in cemento!
- L'avvolgitubo può ribaltarsi se si supera la lunghezza massima del tubo flessibile!
- Aumento del rischio di ribaltamento quando si avvolge il tubo "eccessivamente"! (per i modelli con pneumatici)
- Ribaltamento dell'avvolgitubo in caso di pressione insufficiente degli pneumatici! (opzionale)

5. Uso previsto

5.1 Area di applicazione

L'unità *BeMatic EasyReel* è concepita per l'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 *BeMatic EasyReel* e che conosca e abbia pienamente compreso le istruzioni di sicurezza e il presente manuale.

La funzione dell'avvolgitubo è riavvolgere a una velocità preimpostata il tubo flessibile srotolato manualmente durante l'irrorazione.

Il controllo automatico della velocità garantisce che la velocità di avvolgimento del tubo rimanga più o meno costante.

L'avvolgimento del tubo può essere avviato e arrestato per mezzo di un comando a distanza (trasmettitore).

L'avvolgitubo è alimentato da una pompa separata con il fluido da spruzzare.

L'avvolgitubo *BeMatic EasyReel* è disponibile in due versioni:
- Tipo di unità *BeMatic EasyReel* con struttura adatta al montaggio su un carrello portapompa-serbatoio
- Tipo *BeMatic EasyReel* su pneumatici

L'utilizzo dell'unità *BeMatic EasyReel* per qualsiasi altro scopo è severamente vietato.

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%, senza condensazione
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.

5.2 Descrizione dell'unità BeMatic EasyReel

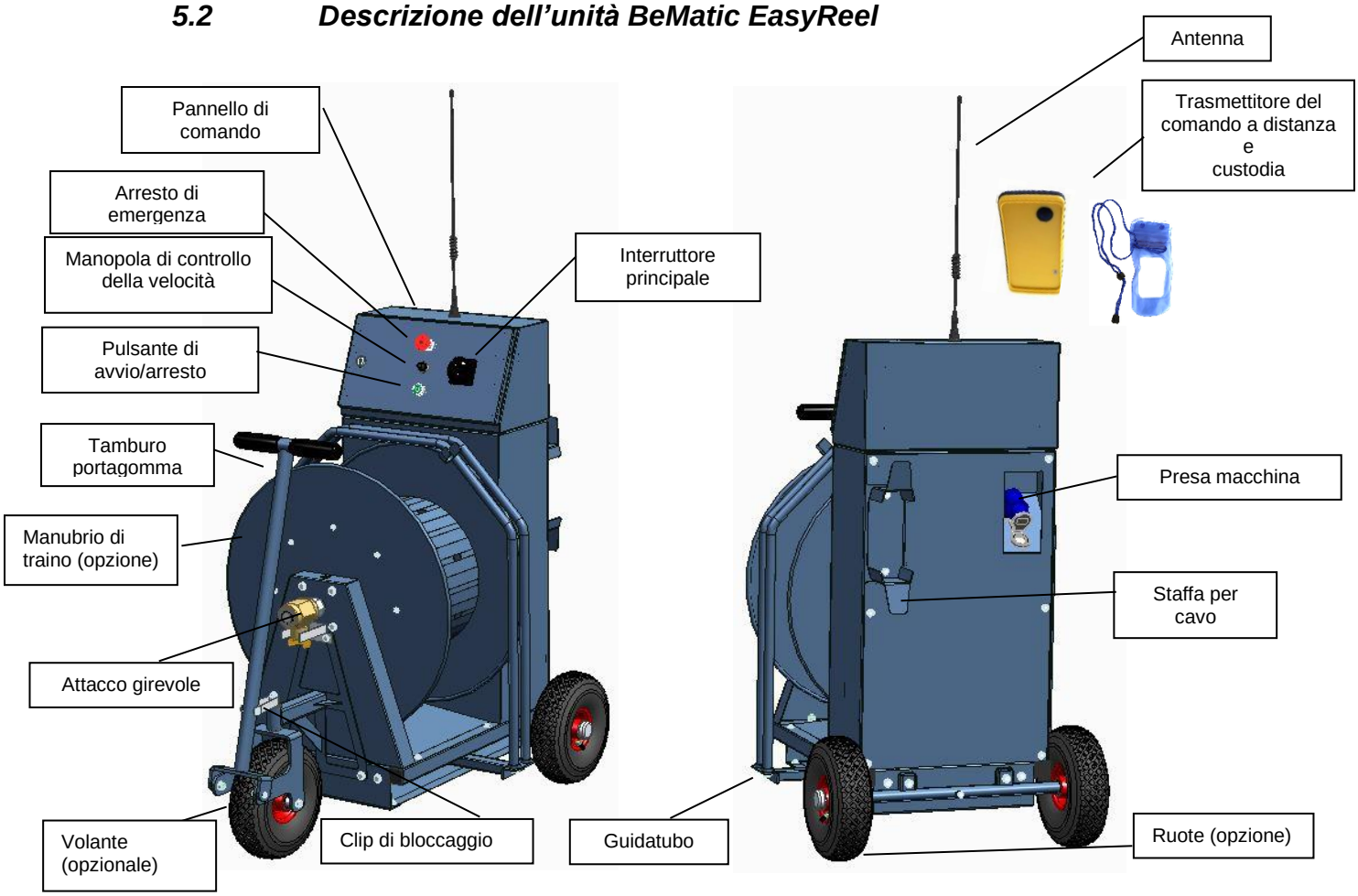


Figura 5.1; Nomi dei componenti dell'unità BeMatic EasyReel

6. Trasporto

6.1 Trasporto all'esterno (modello su ruote)

Se l'unità *BeMatic EasyReel* deve essere trasportata, seguire la procedura seguente:

1. Riavvolgere completamente il tubo flessibile.
2. Quindi spegnere l'unità BeMatic EasyReel mediante l'interruttore principale.
3. Rimuovere la spina dalla presa di corrente e riavvolgere il cavo.
4. Scollegare anche il tubo flessibile di alimentazione o riavvolgerlo.
5. Bloccare il manubrio di traino con la clip di bloccaggio.
6. Fissare correttamente l'unità *BeMatic EasyReel* per evitare che scivoli, si ribalti o si rovesci.
7. Assicurarsi che l'unità *BeMatic EasyReel* rimanga asciutta e al riparo dal gelo durante il trasporto.
8. Dopo l'arrivo a destinazione, l'unità *BeMatic EasyReel* deve essere messa in funzione secondo i punti descritti nel capitolo 7.1.

6.2 Trasporto all'interno (modello su ruote)

L'unità *BeMatic EasyReel* può essere trasportata anche all'interno (in serra). Trainare sempre manualmente l'unità *BeMatic EasyReel* e procedere come segue:

1. Riavvolgere completamente il tubo flessibile.
2. Quindi spegnere l'unità BeMatic EasyReel mediante l'interruttore principale.
3. Rimuovere la spina dalla presa di corrente e riavvolgere il cavo.
4. Scollegare anche il tubo flessibile di alimentazione o riavvolgerlo.
5. Sbloccare il manubrio di traino con la clip di bloccaggio.
6. Trainare l'unità *BeMatic EasyReel* afferrando il manubrio di traino.
7. All'arrivo a destinazione, il manubrio di traino deve essere bloccato in posizione verticale mediante la clip di bloccaggio, in questo modo l'unità *BeMatic EasyReel* viene frenata.

Attenzione!

- Rimuovere sempre la spina dalla presa di corrente prima di spostare l'unità!
- Avvolgere il cavo!
- Prestare attenzione alle rampe e agli avvallamenti
- Procedere lentamente e con cautela!
***- Frenare l'unità BeMatic EasyReel* mediante la clip di bloccaggio!**

7. Messa in funzione

L'unità *BeMatic EasyReel* è stata sviluppata specificamente per l'avvolgimento e lo srotolamento di tubi flessibili mediante un comando a distanza. L'unità *BeMatic EasyReel* può essere montata su un carrello irroratore con serbatoio e pompa oppure essere può essere dotata di tre pneumatici. Prima di lasciare lo stabilimento Berg Hortimotive l'unità *BeMatic EasyReel* è stata controllata per verificarne il corretto funzionamento e la sicurezza. Prima della messa in servizio dell'unità *BeMatic EasyReel*, controllare gli elementi descritti nella sezione 7.1.

7.1 Ispezione prima dell'inizio delle operazioni

Prima di mettere in servizio *BeMatic EasyReel*, verificare i punti seguenti:

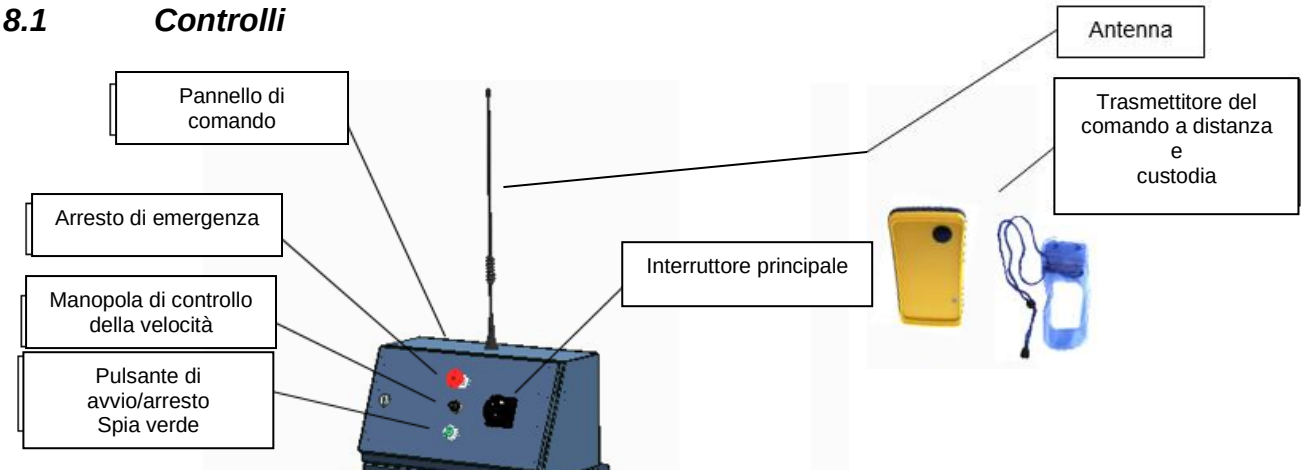
- Assenza di collegamenti elettrici allentati (tutte le funzioni e i pulsanti funzionano correttamente).
- Funzionamento con comando a distanza.
- Nessun cavo e/o tubo flessibile danneggiato (perdite).
- Pressione degli pneumatici (opzionale).
- Funzionamento della clip di bloccaggio (opzionale).
- Funzionamento del guidatubo.
- Assenza di danni meccanici generale.
- I componenti di controllo, dei pittogrammi e dei simboli non mostrano danni o sono chiaramente visibili.

8. Utilizzo

Accertarsi di avere acquisito familiarità con l'unità *BeMatic EasyReel* e i relativi comandi. Assicurarsi che la persona che utilizza l'unità *BeMatic EasyReel* abbia ricevuto le istruzioni relative all'avvolgitubo e abbia letto e compreso il presente manuale.

- L'unità *BeMatic EasyReel* può essere azionata solo dopo avere verificato l'assenza di persone nelle immediate vicinanze dell'avvolgitubo.
- Prima dell'uso, rimuovere resti di piante e altri rifiuti o ostacoli dall'area di lavoro.
- Mantenere pulita l'unità *BeMatic EasyReel*: prima della pulizia, spegnere l'avvolgitubo mediante l'interruttore principale e rimuovere la spina dalla presa di corrente.
- Dopo avere usato l'unità *BeMatic EasyReel*, spegnere l'avvolgitubo mediante l'interruttore principale, rimuovere la spina dalla presa di corrente e riavvolgere il cavo.
- Sottoporre a manutenzione regolare l'unità *BeMatic EasyReel* e immagazzinarla in un luogo asciutto e al riparo dal gelo se non viene utilizzata per un periodo prolungato.

8.1 Controlli



INTERRUTTORE PRINCIPALE

Figura 8.1, Funzionamento dell'unità BeMatic EasyReel

L'unità *METOWSR* può essere accesa e spenta mediante l'interruttore principale. Su questa macchina, la posizione verticale corrisponde all'accensione (ON) e quella orizzontale allo spegnimento (OFF). Quando l'unità *BeMatic EasyReel* è accesa, la spia verde si accende.

ARRESTO DI EMERGENZA

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

- Pressione = arresto
- Rotazione = rilascio

In caso di attivazione dell'arresto di emergenza, la spia verde lampeggerà!

Avvio dopo l'inserimento dell'arresto di emergenza

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!

PULSANTE DELLA VELOCITÀ

0 = velocità minima 10 = velocità massima

Per le specifiche, vedere il capitolo 10.

PULSANTE DI AVVIO/ARRESTO

È possibile utilizzare il pulsante avvio/arresto per avviare e arrestare l'avvolgimento del tubo flessibile.

COMANDO A DISTANZA

È possibile utilizzare il comando a distanza per avviare e arrestare l'avvolgimento del tubo flessibile.

8.1.1 Preparazione per l'utilizzo

Prima di poter utilizzare l'unità *BeMatic EasyReel*, è necessario eseguire le operazioni seguenti, ripetendole ogni volta che l'avvolgitubo viene spento e spostato con la spina scollegata dalla presa elettrica.

- L'unità *BeMatic EasyReel* è dotata di spegnimento automatico dell'avvolgitore che viene "impostato" non appena l'avvolgitubo viene acceso mediante l'interruttore principale.
  - Prima di accendere l'avvolgitore, srotolate leggermente il tubo flessibile dal tamburo: questa sarà la lunghezza di spegnimento automatico!
  - Assicurarsi che l'arresto di emergenza sia sbloccato.

- Portare l’interruttore principale su ON.
- L’interruzione automatica dell'avvolgimento è ora impostata.

Durante l'avvolgimento, la velocità di avvolgimento del tamburo verrà ridotta circa quattro metri prima del punto di arresto automatico.

Una volta raggiunto il punto di arresto automatico dell'avvolgimento, il tamburo smetterà di ruotare.

- Verificare il corretto funzionamento dell’unità *BeMatic EasyReel*
  - Srotolare il tubo flessibile per circa cinque metri.
  - Premere il pulsante di avvio/arresto. Il tamburo inizierà ad avvolgere fino al punto di arresto automatico.
  - Srotolare nuovamente il tubo per cinque metri.
  - Verificare ora il funzionamento del comando a distanza. Premere brevemente il pulsante del trasmettitore: l'avvolgitore inizierà ad avvolgersi fino al punto di arresto automatico.
  - Impostare la velocità di avvolgimento desiderata con il pulsante di regolazione della velocità.

L’unità *BeMatic EasyReel* è ora pronta per essere utilizzata!

Portare l'avvolgitubo davanti sentiero da irrorare e assicurarsi che sia stabile e fissato. Tirare il tubo flessibile e camminare fino al punto desiderato, il tamburo dell'avvolgitore srotolerà il tubo flessibile.

Avviare l'avvolgimento premendo brevemente il pulsante sul comando a distanza.

Quando il pulsante sul comando a distanza viene premuto per più di 2 secondi, il tubo flessibile sul tamburo si avvolgerà a velocità costante (ridotta) fino al rilascio del pulsante. Quanto sopra vale anche per il pulsante di avvio/arresto presente sul pannello di controllo.

Attenzione! Con questa funzione, l'avvolgitubo esclude il punto di spegnimento automatico.

Per avviare e arrestare l'avvolgimento, premere ripetutamente il pulsante del comando a distanza fino a raggiungere il punto di spegnimento automatico.

Dopo avere usato l’unità *BeMatic EasyReel*, spegnere l'avvolgitubo mediante l'interruttore principale, rimuovere la spina dalla presa di corrente e riavvolgere il cavo.

8.2 Fuori servizio

Se l’unità *BeMatic EasyReel* non viene utilizzata, assicurarsi che sia spenta mediante l’interruttore principale, rimuovere la spina dalla presa di corrente e riavvolgere il cavo. Predisporre una superficie piana e proteggere l’unità *BeMatic EasyReel* dalla luce solare diretta. Se viene rimessa in funzione dopo un certo periodo di tempo, l’unità *BeMatic EasyReel* deve essere ispezionata come descritto nel capitolo 7.1 (Ispezione prima della messa in servizio).

8.3 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. È possibile pulire l’unità *BeMatic EasyReel* anche utilizzando aria compressa, purché secca.

Non versare mai acqua sull'unità *BeMatic EasyReel* o pulirla con un'idropulitrice ad alta pressione o un dispositivo di pulizia a vapore poiché potrebbe danneggiare gravemente i circuiti elettrici dell'attrezzatura.
Ogni settimana rimuovere tutta la sabbia e lo sporco dal telaio e dai pattini della forbice.
Vedere anche l'Allegato 4: Pulizia della verniciatura a polvere

8.4 Problemi, cause e soluzioni

Problema A : L'unità *BeMatic EasyReel* non riavvolge.

Causa* : *L'interruttore principale è in posizione di spegnimento
Soluzione : *Attivare l'interruttore principale (posizione verticale)*
Arresto di emergenza bloccato
Disattivare l'arresto di emergenza (girare/estrarre)
Tensione di alimentazione assente
Controllare il cavo di collegamento e la presa di corrente
Tentare con un'altra presa di corrente
Potenziometro della velocità a 0
Impostare una velocità
Guasto del controllore del motore (spia verde lampeggiante)
Ruotare nuovamente l'interruttore principale in posizione di spegnimento e di accensione
Tubo flessibile bloccato o troppo pesante (lungo)
La velocità di avvolgimento è troppo bassa, impostare il pulsante di controllo della velocità a un valore maggiore
Altre cause
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*
Peso eccessivo per l'avvolgimento
La velocità di avvolgimento è troppo bassa, impostare il pulsante di controllo della velocità a un valore maggiore
Rivolgersi al proprio rivenditore
Il controller del motore è difettoso
Rivolgersi al proprio rivenditore

Problema C : Lo spegnimento automatico non funziona.

Causa C* : *Il punto di spegnimento automatico non è definito correttamente
Soluzione : *Vedere 8.1.1 Preparazione all'uso*

Problema D : Il raccordo passante perde.

Causa D* : *Usura per utilizzo prolungato
Soluzione : *Sostituire il raccordo passante*
Usura dovuta ad altre cause
Mancata pulizia del sistema
Uso di prodotti chimici aggressivi
Sostituire il raccordo passante
Rivolgersi al proprio rivenditore

Problema E : L'unità *BeMatic EasyReel* si è ribaltata, tipo con pneumatici.

Causa E : ***- Disattenzione durante lo spostamento***
- Sentiero in cemento scivoloso
- Superficie instabile
- Utilizzo di un tubo flessibile troppo pesante (lungo)
- Avvolgimento "eccessivo" in combinazione con un tubo flessibile troppo lungo
- Clip di bloccaggio del manubrio di traino non utilizzata

Soluzione : *1.* Ora spegnere l'unità *BeMatic EasyReel mediante l'interruttore principale*
2. Rimuovere la spina dalla presa di corrente
3. Pulire il sentiero in cemento, ripristinare la tenuta
4. Usare l'unità *BeMatic EasyReel solo su una superficie stabile*
5. Utilizzare un tubo più corto
6. Avvolgere dal basso
7. Usare sempre la clip di bloccaggio del manubrio di traino
8. Individuare la causa e risolverla (rimuoverla)
9. Controllare secondo quanto indicato nel capitolo 7

8.5 Smantellamento

Se il livello di guasti dell'unità *METOWSR* è tale da richiederne lo smantellamento, conferirla al proprio fornitore o a un'altra azienda specializzata nello smontaggio di veicoli. Non conferire mai l'unità *BeMatic EasyReel* a un rottamatore o a una discarica. L'unità *BeMatic EasyReel* deve essere smontata e i componenti chimici smaltiti (liquidi e olio).

Smaltire l'olio come rifiuto chimico.

9. Riparazioni e manutenzione

BeMatic EasyReel è un prodotto di qualità estremamente elevata. Per garantire nel tempo un livello qualitativo elevato, è fondamentale attenersi scrupolosamente al programma di manutenzione riportato di seguito. 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.
Prima di effettuare la manutenzione, spegnere l'unità *BeMatic EasyReel* mediante l'interruttore principale e rimuovere la spina dalla presa di corrente:

Manutenzione - Controllo	**Strumenti**	**Quotidianamente**	**Settimanalmente**	**Mensilmente**	**Annualmente**
Danni ai componenti di comando	Esame visivo	X			
Danni a/visibilità di pittogrammi e adesivi	Esame visivo	X			
Pulire l'avvolgitubo dopo ogni utilizzo	Spazzola/panno umido	X			
Lavare l'avvolgitubo dopo ogni utilizzo	Pulire con acqua	X			
Controllo di eventuali perdite e danni a cavi e tubi flessibili prima di ogni utilizzo	Esame visivo	X			
Controllare eventuali incrostazioni o corde avvolte attorno alle ruote	Esame visivo		X		
Danno meccanico generale	Esame visivo		X		
Controllare la pressione degli pneumatici (opzione)	Esame visivo/Gonfiaggio			X	
Ingrassare la catena del guidatubo e i cuscinetti (vedere 9.4)	Lubrificante per catene, grasso per cuscinetti a sfera				X
Ingrassare le parti incernierate del manubrio di traino e della clip di bloccaggio (vedere 9.5)	Grasso spray				X
Controllare lo stato, il profilo e l'asciugatura degli pneumatici	Esame visivo				X
Controllo delle saldature della struttura per verificare l'assenza di cricche (fini) e ruggine	Esame visivo				X

Se i controlli di cui sopra indicano la presenza di un guasto all'unità *BeMatic EasyReel*, contattare immediatamente il rivenditore del *BeMatic EasyReel*. L'utilizzo della macchina in presenza di guasti e difetti può determinare situazioni pericolose ed è quindi vietato!

9.1 Manutenzione speciale

Gli interventi di manutenzione e riparazione sui componenti sotto elencati possono essere eseguiti solo da specialisti qualificati incaricati da Berg:
- Interventi su componenti elettrici/cablaggio (tranne la sostituzione del cavo di alimentazione separato e dei connettori)
- Tutti gli interventi sul motore di marcia con riduttore.
- Tutti gli interventi sul sistema guidatubo, eccetto: Pulizia, lubrificazione e tensione della catena.

9.2 Manutenzione e ispezione per l'utente finale

Tutti gli interventi di cui alla tabella precedente che non sono stati esclusi nella sezione 9.1 "Manutenzione straordinaria" devono essere eseguiti periodicamente. Alcune operazioni sono descritte più dettagliatamente di seguito.

9.3 Ingrassare la catena del guidatubo e i cuscinetti

La catena del guidatubo e i blocchi cuscinetti del tamburo devono essere lubrificati almeno una volta all'anno. Per la catena, utilizzare per esempio grasso spray e per i blocchi cuscinetti utilizzare grasso per cuscinetti a sfera.

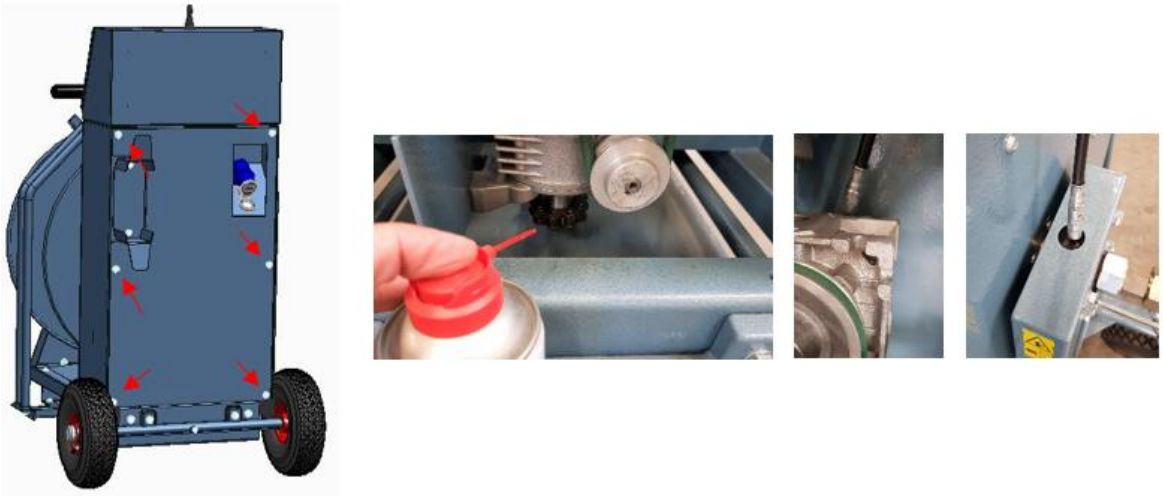


Figura 9.4; Ingrassaggio della guida della catena e dei cuscinetti del tamburo

Rimuovere la piastra posteriore allentando i sei bulloni, quindi spruzzare la catena del guidatubo come indicato continuando a ruotare manualmente il tamburo fino a lubrificare completamente la catena.
Utilizzare una pistola per spruzzare un po' di grasso nei blocchi cuscinetti e rimuovere il grasso in eccesso con un panno.
Montare la piastra posteriore e fissarla nuovamente con i sei bulloni prima di mettere in funzione l'avvolgitore.

9.4 Manubrio di traino e clip di bloccaggio

Le parti incernierate del manubrio di traino e la clip di bloccaggio devono essere lubrificate almeno una volta all'anno con grasso spray. Spruzzare questo grasso come illustrato sotto e rimuoverne l'eccesso con un panno.

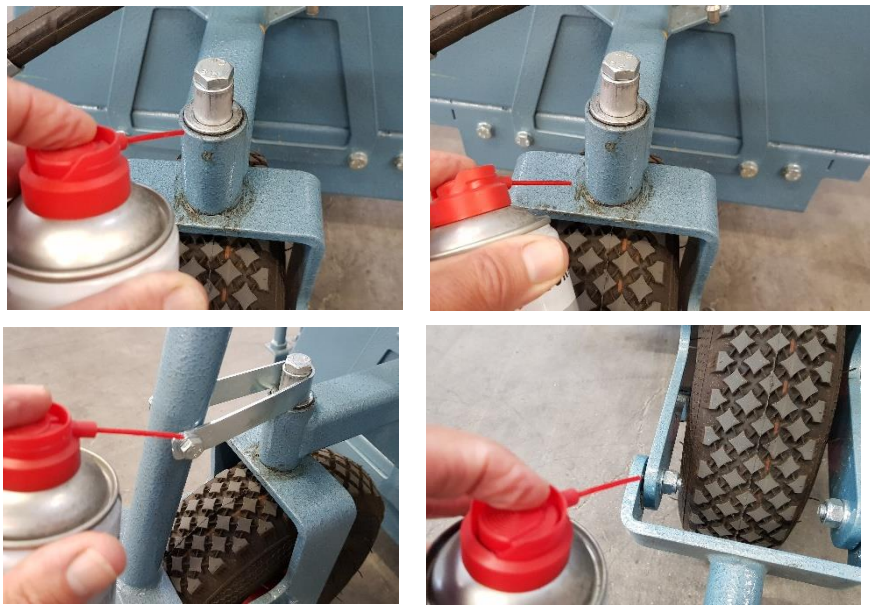


Figura 9.5; Ingrassaggio delle parti incernierate

10. Specifiche tecniche

Tipo: Dimensioni [mm]:	7251.35.7xxx Avvolgitore portato	7252.35.7xxx Avvolgitore su pneumatici
Altezza * [mm] non portato	1746	1842
Lunghezza [mm]	823	1205
Larghezza [mm]	790	790
Larghezza della rotaia [mm]	n/d	613
Passo [mm]	n/d	890
Pressione degli pneumatici [bar]	n/d	2,6
Peso [kg]	120	135
Tensione di sistema (nominale) rispetto al neutro [V CA]***	230	230
Variazione max. della tensione di sistema rispetto al neutro [V CA] (-15% + 10%)	200 - 240	200 - 240
Messa a terra ⏚]	obbligatoria	obbligatoria
Max. corrente di dispersione verso terra [mA]**	5,1	5,1
Frequenza [Hz]	50 - 60	50 - 60
Classe IP	54	54
Potenza del motore [kW]	0,37	0,37
Pressione max. del sistema [bar] 1/2-3/4”	200	200
Pressione max. del sistema [bar] 1” (giunto Geka)	10	10
Velocità min. di avvolgimento [m/s]	10	10
Velocità max. di avvolgimento [m/min]	50	50
Lunghezza max. tubo flessibile ½” [m] H&S*	110	110
Lunghezza max. tubo flessibile ¾” [m] H&S*	65	65
Lunghezza max. tubo flessibile 1” [m] H&S*	35	35
Lunghezza max. tubo flessibile $^3/_8$” [m]	170	150
Lunghezza max. tubo flessibile ½” [m]	150	130
Lunghezza max. tubo flessibile $^5/_8$” [m]	100	100
Lunghezza max. tubo flessibile ¾” [m]	75	75
Lunghezza max. tubo flessibile 1” [m]	50	50
Staffa per cavo per cavo 15 m max.	n/d	Incl.
Cavo di collegamento in neoprene H07RN-F [m]***	4	Escl.
Livello di vibrazioni [m/s²]	<0,5	<0,5
Livello sonoro [dB]	<70	<70

10.1 Spiegazione delle specifiche tecniche

*** Secondo le linee guida per la salute e la sicurezza applicabili nei Paesi Bassi, in caso di operazioni ripetitive una persona può essere esposta a una coppia massima di 200 N. La lunghezza corrispondente del tubo flessibile in caso di srotolamento su una superficie di cemento è stata determinata sperimentalmente.**

**** Interruttore differenziale presso l'utente finale:**
Il convertitore di frequenza presente sull'unità *BeMatic EasyReel* ha una **corrente di dispersione verso terra massima di 5,1 mA**.
L'avvolgitubo BeMatic EasyReel viene collegato a una presa di corrente a muro per "uso generale" installata dietro un interruttore differenziale da 30 mA secondo la norma NEN1010 applicabile nei Paesi Bassi.
È possibile collegare più dispositivi dietro un interruttore differenziale con bassa corrente di dispersione che, insieme al MetoSWR, possa causare una corrente di dispersione superiore a 30 mA. La possibilità che un interruttore automatico scatti è maggiore quando si accende un dispositivo. Generalmente è possibile continuare a lavorare reinnestando l'interruttore scattato. Se il problema persiste, consultare il proprio tecnico installatore. Una ricerca può dimostrare a quale dispositivo collegato è attribuibile la massima corrente di dispersione comune.

***** Tensione di collegamento e specifiche del cavo:**
Entrambi i modelli di avvolgitubo hanno una tensione di alimentazione di 230 VCA con messa a terra.
L'utilizzo dell'avvolgitubo con una presa di corrente senza zero e messa a terra è severamente vietato!
Per garantire un funzionamento corretto e sicuro, è fondamentale che il cavo di collegamento separato soddisfi le specifiche seguenti:

Avvolgitubo su pneumatici:
- Cavo in neoprene H07RNF 3 x 2,5 mm² con certificazione KEMA o equivalente
- Lunghezza massima 15 metri
- Non si raccomanda l'utilizzo di prolunghe (multiple)

Avvolgitore portato:
- Il vostro rivenditore ha installato e collegato con competenza e attenzione questo modello su una combinazione di pompa/serbatoio-carrello irroratore con una tensione di alimentazione trifase + N
- Per un funzionamento corretto, questo gruppo deve essere collegato ad una presa a 5 poli con neutro (N)!
- Nel cavo, il neutro (N) deve essere sempre collegato!
- Cavo in neoprene H07RNF 5 x 2,5 mm² con certificazione KEMA o equivalente
- Lunghezza massima 15 metri
- Si raccomanda l'utilizzo di prolunghe (multiple)

11. 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:

- ***Avvolgitubo di tipo BeMatic EasyReel con avvolgitore portato 7251.35.7xxx***
- ***Avvolgitubo di tipo BeMatic EasyReel su pneumatici 7252.35.7xxx***

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)

- Direttiva Bassa tensione 2014/35/CE (come recentemente modificata)

Paesi Bassi, De Lier, data ……-……..-……

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

Allegato 1: Registro di manutenzione

Gli interventi di riparazione e/o manutenzione possono essere descritti nel modulo seguente.

Data	**Descrizione della riparazione/manutenzione** **N° tipo:……..N° di serie:……**	**Nome dell'azienda/del tecnico**

Allegato 2: Disegni tecnici

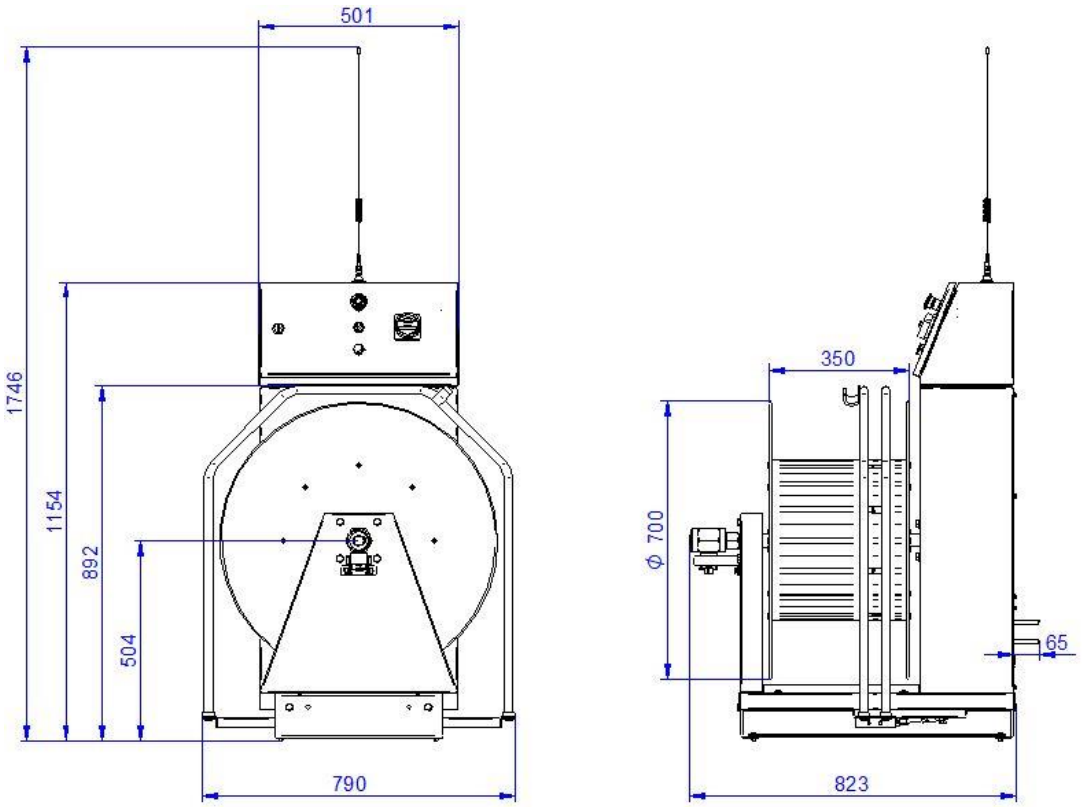


Fig. 2.1; Dimensioni dell'avvolgitore portato in mm

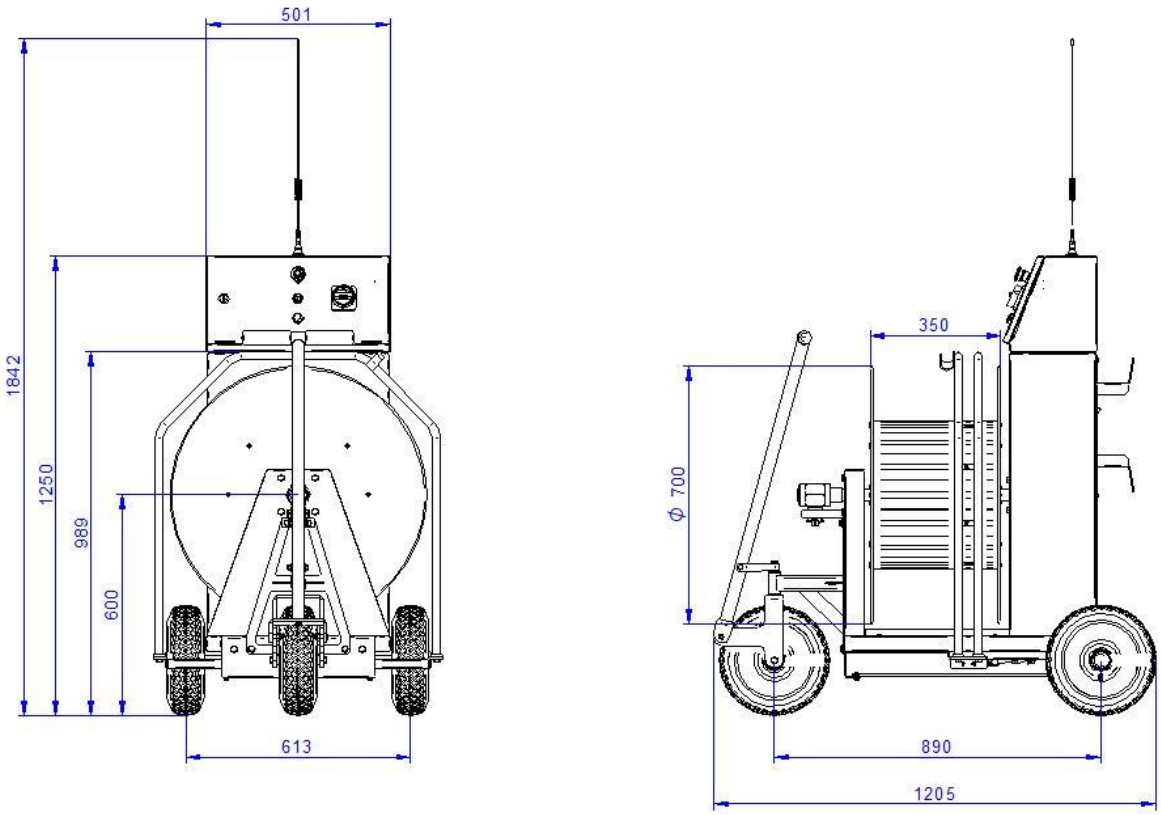


Fig. 2.2; Dimensioni dell'avvolgitore su pneumatici in mm

Allegato 3: Pulizia della verniciatura a polvere

L'importanza della pulizia e della manutenzione:

- Mantiene più a lungo l'aspetto del prodotto.
- Prolunga la vita utile.
- Previene la corrosione.
- Aiuta a prevenire la diffusione di malattie delle piante.
- Incoraggia i dipendenti a utilizzare le macchine con cura.

La rimozione periodica delle contaminazioni impedisce che l'eventuale presenza di sostanze chimiche pregiudichi la verniciatura a polvere. Gli strati protettivi sono vulnerabili agli acidi, ai sali e alle sostanze corrosive che ne causano l'invecchiamento prematuro. Inoltre, strati spessi di sporco e contaminazione assorbono più umidità che, a sua volta, aumenta gli effetti della corrosione sugli strati protettivi.

La frequenza di pulizia dipende dai fattori seguenti:

- Il livello di contaminazione dipende da ciò che viene coltivato.
- Tipo di prodotto o uso tra le colture o, per esempio, uso solo su tracciati in cemento.
- Esposizione a sostanze chimiche in forma liquida (attrezzature di spruzzatura).
- Esposizione a vapori o nebbie chimici (trattamento dell'aria nelle serre).
- Esposizione alla luce solare e ai raggi UV.
- Umidità dell'aria e condensa.

Quanto sopra si traduce in un fattore di carico che dipende dal tipo di utilizzo e, dove applicabile, si dovrebbe seguire il programma di pulizia seguente.

Quando eseguire la pulizia:

• Residui di piante e prodotti.	Quotidianamente
• Terra e sabbia	2 volte alla settimana
• Vetro, corda, plastica, elastico, clip, ganci, ecc.	2 volte a settimana
• Esposizione ai prodotti chimici immediatamente dopo l'uso	
• Sporco o contaminazione sul rivestimento rilevamento	periodicamente dopo il

Come eseguire la pulizia:

- Rimuovere lo sporco o la contaminazione presente sul rivestimento utilizzando una spazzola morbida, un panno o aria compressa (<6 bar).
- La contaminazione chimica deve essere rimossa utilizzando una spugna a maglia larga o un panno morbido imbevuti di acqua di rubinetto.
- Pulire il rivestimento opaco o contaminato utilizzando un detergente neutro con un valore di pH compreso tra 5 e 8 (controllare l'etichetta sulla confezione) e una spugna o un panno morbido.
- **Suggerimento**: quando si utilizza un detergente per la prima volta, si raccomanda di testarlo inizialmente su una piccola porzione del rivestimento prima di continuare.

Cosa <u>non</u> fare:

- Non pulire mai le verniciature a polvere con detergenti abrasivi o lucidanti.
- Non utilizzare mai strumenti di pulizia con una superficie abrasiva (lana d'acciaio, spatola, ecc.).
- Non esercitare pressione, lucidare o sfregare, ecc.
- Non usare mai soluzioni organiche per la pulizia o la manutenzione del rivestimento 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 le superfici pulite siano ben asciutte e rimuovere temporaneamente le coperture e gli schermi protettivi sovrapposti.
- Lubrificare i punti di rotazione e le parti incernierate che sono venuti a contatto con i detergenti seguendo le raccomandazioni del programma di manutenzione riportate nel manuale dell'utente.
- Trattare eventuali aree danneggiate dello strato di rivestimento a polvere con vernice.

Attenzione:
Quanto sopra sono solo **raccomandazioni**, pertanto la responsabilità della corretta pulizia rimane della persona che la esegue. In caso di dubbi sui prodotti detergenti appropriati, contattare il produttore.