

**USO E MANUTENZIONE**  
Istruzioni di montaggio

**USE AND MAINTENANCE**  
*Instruction manual*

# BTM



**08**  
**10**  
**12**  
**14**

---

**Maxi**  
**14**  
**16**



**TENDISTRALLO MANUALE**  
**HANDLE STAY ADJUSTER**



Soluzioni  
Meccaniche

<b>A</b>	<b>INFORMAZIONI GENERALI .....</b>	<b>3</b>	<b>A</b>	<b>GENERAL INFORMATION.....</b>	<b>3</b>
	Introduzione .....	3		Introduction .....	3
A-1	Simbologia presente nel manuale .....	4	A-1	Symbols to be found in the manual .....	4
A-2	Assistenza .....	4	A-2	After-sales service .....	4
A-3	Descrizione dell'apparecchiatura .....	5	A-3	Description of the equipment .....	5
A-4	Dati di identificazione .....	5	A-4	Identification data .....	5
A-4.1	Modello e tipo .....	5	A-4.1	Model and type .....	5
A-4.2	Costruttore .....	5	A-4.2	Manufacturer .....	5
A-4.3	Targhetta di identificazione .....	5	A-4.3	Identification plate .....	5
A-5	Imballo e contenuto .....	6	A-5	packaging and content .....	6
A-6	Ricevimento del materiale .....	6	A-6	Receipt of goods .....	6
A-7	Attrezzatura minima necessaria .....	6	A-7	Basic tools .....	6
A-8	Dati tecnici .....	7	A-8	Technical data .....	7
A-9	Impieghi ammessi .....	9	A-9	Proper use .....	9
A-10	Uso improprio .....	9	A-10	Wrong use .....	9
<b>B</b>	<b>SICUREZZA.....</b>	<b>10</b>	<b>B</b>	<b>SAFETY .....</b>	<b>10</b>
B-1	Indicazioni generali .....	10	B-1	General indications .....	10
<b>C</b>	<b>ISTRUZIONI DI MONTAGGIO .....</b>	<b>11</b>	<b>C</b>	<b>INSTALLATION .....</b>	<b>11</b>
C-1	Operazioni preliminari .....	11	C-1	Preliminary operations .....	11
C-2	Montaggio .....	11	C-2	Installation .....	11
C-2.1	BTM standard .....	12	C-2.1	BTM standard .....	12
C-2.2	BTM maxi .....	13	C-2.2	BTM maxi .....	13
<b>D</b>	<b>MANUTENZIONE .....</b>	<b>14</b>	<b>D</b>	<b>MAINTENANCE.....</b>	<b>14</b>
D-1	Manutenzione .....	14	D-1	Maintenance .....	14
D-1.1	Brevi periodi di inutilizzo .....	14	D-1.1	Short inactivity .....	14
D-1.2	Lunghi periodi di inutilizzo .....	14	D-1.2	Long inactivity .....	14
D-1.3	Ricambi .....	14	D-1.3	Spare parts .....	14
	<b>GARANZIA .....</b>	<b>15</b>		<b>WARRANTY.....</b>	<b>15</b>

© Copyright **Soluzioni Meccaniche** srl

Tutti i diritti riservati

Stampato in Italia

Realizzazione: Soluzioni Meccaniche srl - Forlì

Questo manuale o parti di esso non possono essere riprodotti, copiati o divulgati con qualsiasi mezzo senza la preventiva autorizzazione scritta della ditta Soluzioni Meccaniche srl.

La ditta Soluzioni Meccaniche srl si riserva il diritto di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche che riterrà opportune, nella costante ricerca di migliorare la qualità e la sicurezza delle attrezzature, senza impegnarsi ad aggiornare di volta in volta questa pubblicazione.

© Copyright **Soluzioni Meccaniche** srl

All rights reserved

Printed in Italy

Realization: Soluzioni Meccaniche srl - Forlì

No part of this manual may be reproduced, copied or transmitted in any form, or by any means without permission in writing from Soluzioni Meccaniche srl.

Soluzioni Meccaniche srl has the right to make any changes they think necessary in order to improve the quality and safety of the systems, without being obliged to revise this publication every time.

**INTRODUZIONE**

Questo manuale è stato realizzato allo scopo di fornire tutte le informazioni necessarie per installare ed utilizzare l'apparecchiatura in maniera corretta e sicura e per effettuare la manutenzione.

**Occorre leggere e capire questo manuale prima di usare l'apparecchiatura, ed effettuare qualsiasi operazione con esso o su di esso.**

Il manuale è suddiviso in sezioni, capitoli e paragrafi in modo da presentare le informazioni strutturate in modo chiaro.

Le pagine sono numerate progressivamente.

La ricerca delle informazioni può essere basata sull'utilizzo delle parole chiave usate come titolo delle sezioni e dei capitoli ma soprattutto dalla consultazione dell'indice generale.

Conservare questo manuale anche dopo la completa lettura, in modo che sia sempre a portata di mano per il chiarimento di eventuali dubbi.

In caso di problemi nella comprensione di questo manuale o di parti di esso si raccomanda vivamente di contattare la ditta Soluzioni Meccaniche srl: indirizzi, numeri di telefono e telefax sono riportati nella quarta di copertina di questo manuale.

**La ditta Soluzioni Meccaniche srl declina ogni responsabilità per danni a persone o cose derivanti da un uso improprio dell'attrezzatura, da imperizia, imprudenza o negligenza e dalla inosservanza delle norme descritte in questo manuale.**

**INTRODUCTION**

*This manual has been realised in order to supply all required information for a correct and safe installation, use and maintenance of the equipment.*

***You have to read and understand this manual before using the equipment and carrying out any operation on it.***

*This manual has been divided into sections, chapters and paragraphs in order to present the information in a structured and clear way.*

*Pages are numbered progressively.*

*The search for information may be done either through the key words used as titles for the sections, or through the consultation of the general index.*

*Keep this manual at hand even after having read it, it may help clarify any doubt.*

*Should you have problems in understanding this manual or parts of it, we strongly recommend contacting Soluzioni Meccaniche srl: address, phone and fax number can be found on the cover.*

***Soluzioni Meccaniche srl declines any and every responsibility for damages to persons or things caused by either an improper use of the system or inexperience, negligence, imprudence, or non-compliance with this manual.***

**A-1 SIMBOLOGIA PRESENTE NEL MANUALE**

In questo manuale sono utilizzati cinque tipi di “simboli grafici di sicurezza”, che hanno lo scopo di evidenziare altrettanti livelli di pericolo o informazione:

**PERICOLO**

Richiama l'attenzione a situazioni o problemi che potrebbero pregiudicare l'incolumità delle persone per infortuni o rischio di morte.

**PERICOLO DI FOLGORAZIONE**

Richiama l'attenzione ad una situazione di grave pericolo che potrebbe pregiudicare l'incolumità delle persone esposte fino a possibili rischi di morte dovuti alla presenza di tensione.

**ATTENZIONE**

Richiama l'attenzione a situazioni o problemi connessi con l'efficienza della macchina che non pregiudicano la sicurezza delle persone.

**AVVERTENZA**

Richiama l'attenzione a importanti informazioni di carattere generale che non pregiudicano né la sicurezza personale, né il buon funzionamento della macchina.

**RISPETTA L'AMBIENTE**

Per attirare l'attenzione verso importanti informazioni per il rispetto dell'ambiente.

**A-2 ASSISTENZA**

Qualora ci siano dubbi sull'utilizzo o la manutenzione dell'apparecchiatura, consigliamo di contattare la ditta Soluzioni Meccaniche srl.

**PERICOLO**

Nessuna modifica deve essere apportata all'apparecchiatura senza l'autorizzazione di Soluzioni Meccaniche srl, in quanto può comportare pericoli.

**A-1 SYMBOLS TO BE FOUND IN THE MANUAL**

Five “graphic safety symbols” are used in this manual. Their purpose is to highlight different levels of danger and/or information:

**DANGER**

Draws one's attention to situations or problems that might endanger the safety of persons, causing the risk of accident and death.

**DANGER OF ELECTROCUTION**

Draws one's attention to a highly dangerous situation that might endanger the safety and life of exposed persons due to the presence of electricity.

**CAUTION**

Draws one's attention to situations or problems linked to the system's efficiency which do not endanger the safety of people.

**WARNING**

Draws one's attention to important general information that endangers neither personal safety nor the operation of the system.

**RESPECT THE ENVIRONMENT**

Draws one's attention to important pieces of information concerning respect for the environment.

**A-2 AFTER-SALES SERVICE**

Should you have any doubt concerning either the use or maintenance of the equipment, we suggest contacting Soluzioni Meccaniche srl.

**DANGER**

The equipment cannot be modified in any way without the prior authorization from Soluzioni Meccaniche srl, as this may be dangerous.

**A-3 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA**

I tendistrallo a manovella, prodotti in diversi modelli, sono adatti per stralli in fune e rod.

L'azionamento del tenditore avviene grazie ad un pignone ad innesto ottagonale che permette l'utilizzo di una manovella per il winch.

Il corpo è prodotto in alluminio anodizzato Hardcote pigmentato nero, con particolari in acciaio inox AISI 316. L'estensione, unica nel suo genere, avviene da entrambi i lati consentendo così una CORSA MAGGIORE rispetto ad altri tipi di tendistrallo.

**A-3 DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT**

Winch handle-operated stay adjusters, manufactured in various models, are to be used with wire and rod stays.

The tensioner can be operated by means of a standard winch handle thanks to an octagonal clutch.

The body is manufactured in black Hardcote anodised aluminium, with stainless steel type Aisi 316 parts.

Its unique feature of being extendible from both terminals allows for a longer stroke compared to other stay adjusters.

**A-4 DATI DI IDENTIFICAZIONE**

Verificare che il manuale sia corrispondente alla macchina cui fa riferimento.

Nel caso di richieste di informazione o di assistenza tecnica, è necessario specificare, oltre al modello e tipo di apparecchiatura, anche il codice rilevabile dalla targhetta di identificazione posta su ogni apparecchiatura.

**A-4 IDENTIFICATION DATA**

Please check the instruction manual corresponds to the equipment we are referring to.

Should you need further information or technical assistance, you have to specify, not only model and type of equipment, but also the reference code that you may find on the identification plate placed on every device.

**A-4.1 Modello e tipo**

BTM (Tendistrallo manuale): BTM MAXI:

- 08
- 10
- 12
- 14
- 14
- 14

**A-4.1 Model and type**

BTM (Manual stay adjuster): BTM MAXI:

- 08
- 10
- 12
- 14
- 14

**A-4.2 Costruttore****Soluzioni Meccaniche srl**

Via F.Ili Lumière 45  
47122 FORLI' - ITALY  
Tel. +39 0543 463311  
Fax. +39 0543 783319  
www.bamar.it  
info@bamar.it

**A-4.2 Manufacturer****Soluzioni Meccaniche srl**

Via F.Ili Lumière 45  
47122 FORLI' - ITALY  
Tel. +39 0543 463311  
Fax. +39 0543 783319  
www.bamar.it  
info@bamar.it

**A-4.3 Targhetta di identificazione**

La targhetta di identificazione realizzata in alluminio adesivo con fondo argento viene applicata direttamente sull'apparecchiatura.

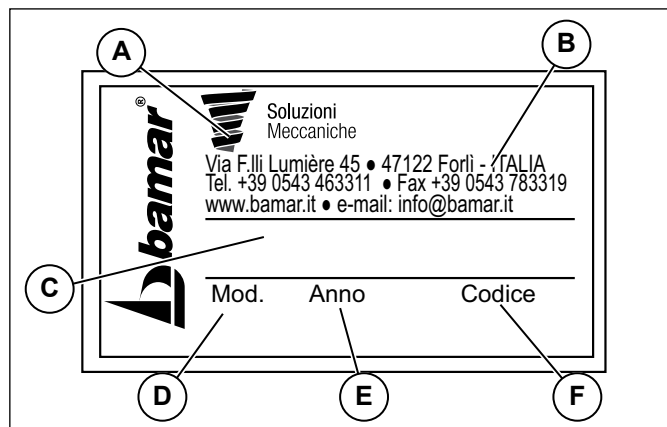
In essa sono riportati i dati identificativi dell'apparecchiatura e del costruttore:

**A-4.3 Identification plate**

The identification plate is made in adhesive aluminium with silver background. It is fitted directly onto the equipment.

The plate presents the identification data of both equipment and manufacturer:

- A. Nome del costruttore
- B. Dati costruttore
- C. Tipo di apparecchiatura
- D. Modello
- E. Anno di costruzione
- F. Codice



- A. Name of manufacturer
- B. Manufacturer data
- C. Type of equipment
- D. Model
- E. Year of production
- F. Code

**A-5 IMBALLO E CONTENUTO**

Il BTM viene fornito, completo degli accessori per il montaggio, in una robusta scatola di cartone. La confezione BTM contiene:

- A** - n.1 Manuale uso e manutenzione
- B** - n.1 Tendistrallo manuale

**A-5 PACKAGING AND CONTENT**

*BTM is supplied, complete with the accessories required for installation, in a cardboard box. The BTM box contains:*

- A** - n.1 Use and Maintenance manual*
- B** - n.1 Manual stay adjuster*



**A-6 RICEVIMENTO DEL MATERIALE**

**Dimensioni e peso dell'imballo**



**AVVERTENZA**

Le dimensioni ed il peso dell'imballo cambiano a seconda del contenuto della scatola.

La merce viaggia a rischio e pericolo del destinatario. Egli ha il dovere di eseguire una completa verifica di quanto ricevuto, emettere tutte le riserve, se necessario esercitare tutti i ricorsi al trasportatore nei termini e nei modi regolamentari.

**A-6 RECEIPT OF GOODS**

**Packaging dimensions and weight**



**WARNING**

*Packaging weight and dimensions vary depending on box content.*

*The goods are shipped at the receiver's own risk. The purchaser will have to check the goods carefully and should claim from the carrier in the due terms.*

**A-7 ATTREZZATURA MINIMA NECESSARIA**



**ATTENZIONE**

Evitare nel modo più assoluto di dare corso al montaggio senza avere a disposizione l'attrezzatura necessaria. Il procedere con attrezzi di fortuna può, oltreché danneggiare irreparabilmente l'apparecchiatura, risultare pericoloso per l'incolumità generale.

Prima di iniziare le operazioni di montaggio è bene accertarsi di disporre di una serie di attrezzi, di seguito elencati, quale attrezzatura minima necessaria:

- pinza
- manovella winch

**A-7 BASIC TOOLS**



**CAUTION**

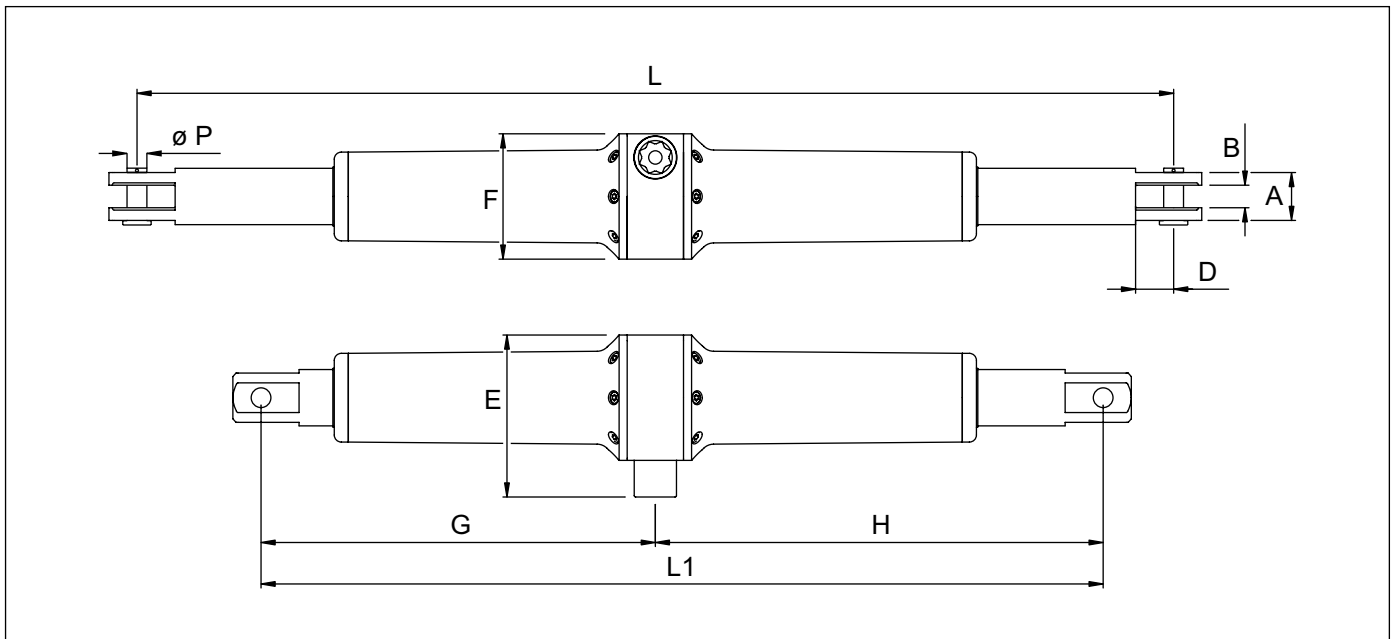
*Avoid starting to assemble the equipment without the required tools. Proceeding with the wrong tools may not only irreparably damage the system, but also be dangerous for general safety.*

*Before starting to assemble the device, make sure you have the following basic series of tools:*

- *pliers*
- *winch handle*

## A-8 DATI TECNICI

## A-8 TECHNICAL DATA



Modello Model	Fune Wire	Carico di esercizio Working load	Carico di rottura Breaking load	P	L max.	L1 min.	Corsa Stroke
	ø (mm)	(kg)	(kg)	ø (mm)	(mm)	(mm)	(mm)
BTM 8	8	4400	8800	14	898	598	300
BTM 10	10	5000	10000	16	898	598	300
BTM 12	12	7000	14061	19	948	648	300
BTM 14	14	8500	17000	22	1168	768	400
BTM MAXI 14	14	9600	19225	22	1445	939	506
BTM MAXI 16	16	12500	25000	25	1445	939	506

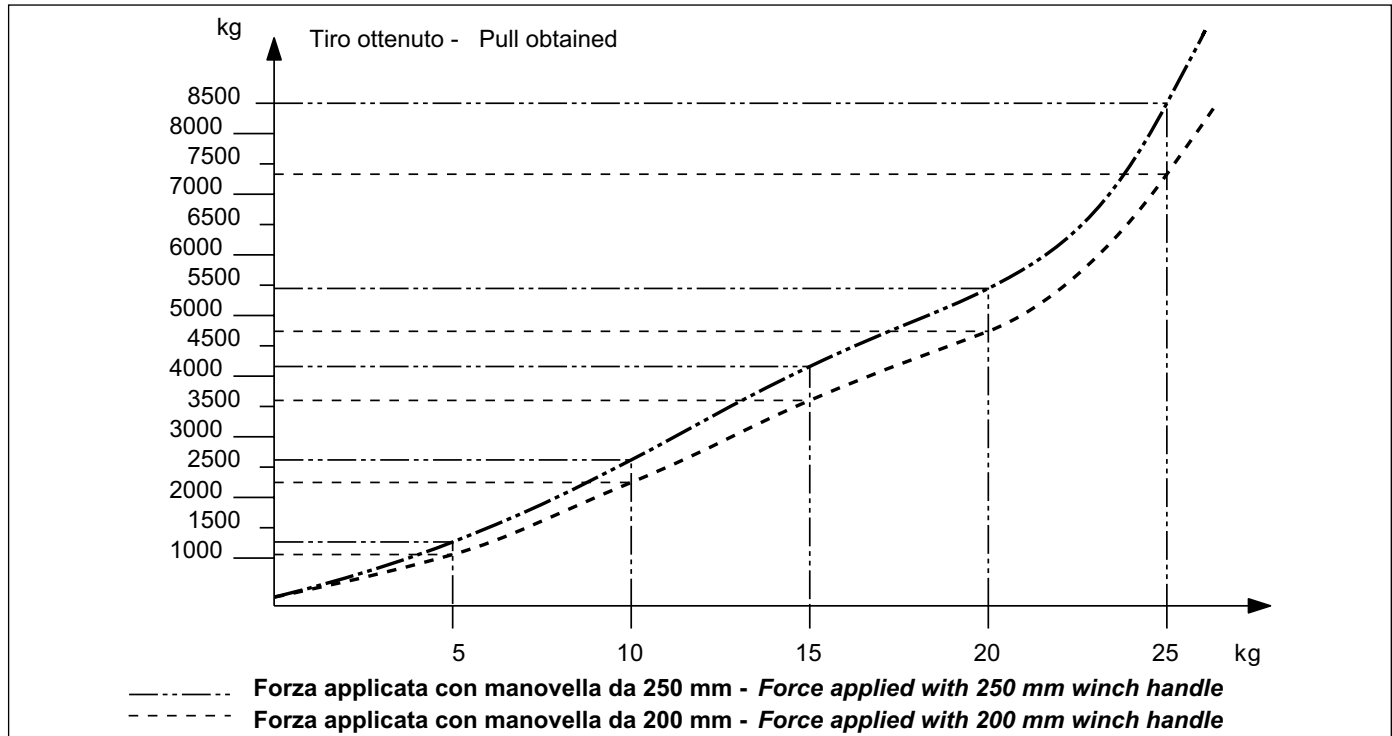
Modello Model	A	B	D	E	F	G	H	Peso Weight	Codice Code
	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)	
BTM 8	34	16	27	116	89	318	280	6,9	103111080000
BTM 10	34	16	27	116	89	318	280	7,0	103111100000
BTM 12	44	20	35	116	89	346	302	7,5	103111120000
BTM 14	52	23	47	116	89	401	367	9,8	103111140000
BTM MAXI 14	54	26	47	115	90	470	469	15	103201140000
BTM MAXI 16	54	26	84	115	90	470	469	16	103201160000

**AVVERTENZA**

Quantità di recupero corsa:  
10 giri di manovella = 10 mm di corsa

**WARNING**

Stroke recovery:  
10 turns of the handle = 10 mm stroke

**FORZA NECESSARIA PER IL RECUPERO DELLO STRALLO**      **FORCE REQUIRED TO TENSION THE STAY**

**Tabelle carichi di rottura degli stralli in fune e rod**

Fune INOX 316 - 1x19 (ø mm) S.S. 316 wire - 1x19 (ø mm)	Carico di rottura (kg) Breaking load (kg)
4	1340
5	2100
6	2910
8	5040
10	7870
12	10600
14	13400
16	17400

Fune INOX 316 - 133 filtri (ø mm) S.S. 316 wire - 133 strands (ø mm)	Carico di rottura (kg) Breaking load (kg)
4	950
5	1400
6	2100
8	3800
10	6000
12	8600
14	10100

**Breaking load sheet for wire and rod stays**

Fune INOX 316 - DYFORM (ø mm) S.S. 316 wire - DYFORM (ø mm)	Carico di rottura (kg) Breaking load (kg)
4	2440
5	3550
6	4910
8	6150
10	9770
12	14400
14	19300
16	25600

**NITRONIC 50**

Rod size Rod size	(ø mm) (ø mm)	Carico di rottura (kg) Breaking load (kg)
-4	4,50	2140
-6	5,00	2850
-8	5,70	3700
-10	6,35	4680
-12	7,10	5670
-15	7,50	6600
-17	8,50	8000
-22	9,50	10220
-26	10,30	11991
-30	11,10	13600
-40	12,70	18409
-48	14,30	21800


**AVVERTENZA**

I dati sono indicativi e non vincolanti.


**WARNING**

Data are indicative and non-binding.



**A-9 IMPIEGHI AMMESSI**

Il tendistrallo manuale BTM è stato progettato e costruito per eseguire:

- tensionamento stralli di poppa/paterazzo;
- tensionamento stralli di trinchetta.

**A-9 PROPER USE**

*The BTM manual stay adjuster was designed and built to:*

- *tension backstays;*
- *tension inner forestays.*

**ATTENZIONE**

Quando il tendistrallo è a fine corsa (tutto chiuso), evidenziato dalle targhette "gialle" posizionate vicino al corpo (B), non si deve continuare ad esercitare o sollecitare forza/pressione con la manovella.

**CAUTION**

*When the backstay adjuster is at stroke end (all closed), as marked by the "yellow" labels located close to the (B) body, you must not push any further or exert force/pressure on the handle.*

**A-10 USO IMPROPRIO**

Per uso improprio si intende l'uso dell'apparecchiatura secondo criteri di lavoro non conformi alle istruzioni contenute in questo manuale e che, comunque, risultassero pericolosi per sè e per gli altri.

**A-10 WRONG USE**

*Wrong use indicates the use of the device following working criteria that do not correspond to the instructions presented in this manual and that might be dangerous for the operator himself and other people.*

## **B-1 INDICAZIONI GENERALI**

Questo capitolo riassume le indicazioni di sicurezza di carattere generale che saranno integrate, nei capitoli seguenti, da specifiche avvertenze ogni qualvolta dovesse risultare necessario.

Nonostante l'estrema semplicità delle operazioni di montaggio e la facilità nell'uso dell'attrezzatura, è opportuno che vengano rispettate alcune elementari norme di sicurezza. Queste norme garantiranno, oltre all'incolumità fisica dell'operatore, un corretto uso del prodotto ed una sua ottimale resa nel tempo.

Attenersi alle seguenti norme:

- Leggere attentamente e comprendere le istruzioni per l'uso prima di procedere all'installazione ed alla messa in funzione dell'apparecchiatura.
- L'apparecchiatura non deve in alcun modo essere utilizzato da bambini o per impieghi diversi da quelli specificati nel presente manuale.
- Tutti i lavori devono essere eseguiti indossando indumenti adeguati alle condizioni del lavoro stesso, ed ottemperanti alle norme vigenti nel paese nel quale tali lavori vengono eseguiti.
- Tenere sempre questo manuale a portata di mano e conservarlo con cura. Leggerlo attentamente per apprenderne le istruzioni relative sia al montaggio che all'uso.
- Evitare che persone non a conoscenza delle necessarie informazioni possano intervenire sull'attrezzatura.
- Eseguire le operazioni di montaggio e manutenzione in condizioni ottimali di visibilità ed in ambienti che, per clima e collocazione ergonomica del piano di lavoro, possano risultare idonei allo svolgimento di tutte le operazioni necessarie.
- Qualora gli interventi debbano necessariamente avvenire sull'imbarcazione, effettuarli soltanto quando le condizioni climatiche possano garantire la massima sicurezza.
- Non eseguire l'installazione in caso di forte vento o di temporali.
- Non eseguire mai alcun intervento (operativo o manutentivo) in presenza di persone che, per età o condizione psicofisica, non siano in grado di garantire il necessario buon senso.

## **B-1 GENERAL INDICATIONS**

*This chapter summarizes the general safety indications that will be integrated in the following chapters with specific tips when required.*

*Though the system is very simple to assemble and use, some basic safety rules have to be followed.*

*These rules will grant both the safety of the operator and the correct use of the product for its best preservation in time.*

*Please follow the rules hereafter:*

- *Carefully read and understand the instruction manual before installing and using the equipment.*
- *The equipment must never be used by children, and must not be employed for uses that are not contemplated in this manual.*
- *All tasks have to be carried out wearing adequate clothes that abide the Laws in force in the Country where the job is done.*
- *Always keep this manual handy and store it with care. Read it carefully in order to learn the instructions for both installation and use.*
- *Do not allow people who do not have the required knowledge use the system.*
- *Carry out the installation and maintenance in optimal conditions of visibility and in an environment suitable for all necessary operations both for climate and plane of work location.*
- *Should the interventions be necessarily carried out onboard, execute them only when weather conditions may grant maximum safety.*
- *Do not carry out the installation in case of strong winds or thunderstorms.*
- *Do not execute any intervention in presence of persons that for either age or psycho-physical conditions can not grant the required common sens.*

**C-1 OPERAZIONI PRELIMINARI**

Aprire gli imballi e verificare che la dotazione di materiali e minuterie sia completa.

**RISPETTA L'AMBIENTE**

Provvedere allo smaltimento dell'attrezzatura secondo le normative vigenti nei vari paesi.

**C-2 MONTAGGIO****ATTENZIONE**

Evitare nel modo più assoluto di dare corso al montaggio senza avere a disposizione l'attrezzatura necessaria. Il procedere con attrezzi di fortuna può, oltrechè danneggiare irreparabilmente il tendistrallo, risultare pericoloso per l'incolumità generale.

- Verificare l'altezza dell'innesto manovella (vedi tabella pag. 9) per definire il posizionamento in modo che la manovella winch innestata possa compiere un intero giro senza essere ostacolata (es. pulpito di poppa).
- Verificare l'orientamento dell'innesto manovella winch rispetto alla landa in coperta e, se necessario, riposizionarlo agendo come indicato a pag. 14 per porlo nella posizione più comoda per l'azionamento sulla manovella.
- Aprire il tendistrallo della quantità desiderata, agganciare una delle due estremità allo strallo (la parte lunga oppure quella corta) e l'altra alla landa in coperta interponendo, se necessario, uno snodo appropriato qualora la landa fosse posta trasversalmente all'asse della barca o non perfettamente orientata con il tiro dello strallo; ciò al fine di evitare che sforzi causati da errati allineamenti creino malfunzionamenti al tendistrallo. Innestare la manovella quindi tensionare lo strallo.

**ATTENZIONE**

Sul grafico di pagina 10 viene riportata la tensione ottenuta in base alla forza applicata manualmente.

**C-1 PRELIMINARY OPERATIONS**

Open the packaging, remove any string or laces, and take out the stay adjuster.

**RESPECT THE ENVIRONMENT**

Dispose of the equipment following the rules in force in the different countries.

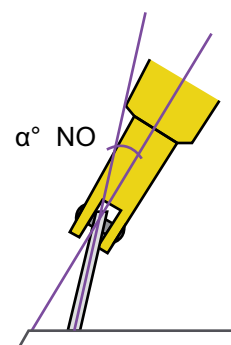
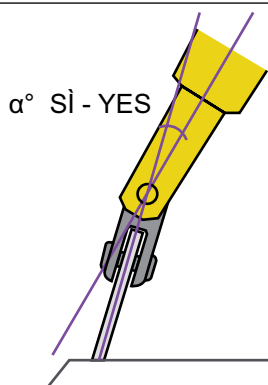
**C-2 INSTALLATION****CAUTION**

Do not start assembling the system without the necessary tools. Proceeding with the wrong tools may not only irreparably damage the system, but can also be dangerous.

- Measure the height of the winch handle clutch (please refer to table on page 9) in order to determine its position: when the winch handle is engaged it has to one complete turn without interference (e.g. stern pulpit).
- Check the orientation of the winch handle clutch as regards the chain-plate on deck and, if necessary, reposition it according to instructions on page 14, in order to place it in the most comfortable position for rotating the winch handle.
- Extend the stay adjuster, connect one terminal (either the long or short one) to the stay and the other one to the chain-plate on deck. If required, you may interpose an appropriate toggle, should the chain-plate either be placed athwartships, or not perfectly orientated with the stay pull; you will thus avoid a situation in which strains caused by misalignment might prevent the stay adjuster from working properly. Insert the winch handle and tension the stay.

**CAUTION**

The diagram the page 10 shows the tension obtained as a result of the strength applied manually.



**C-2.1 BTM standard**



**AVVERTENZA**

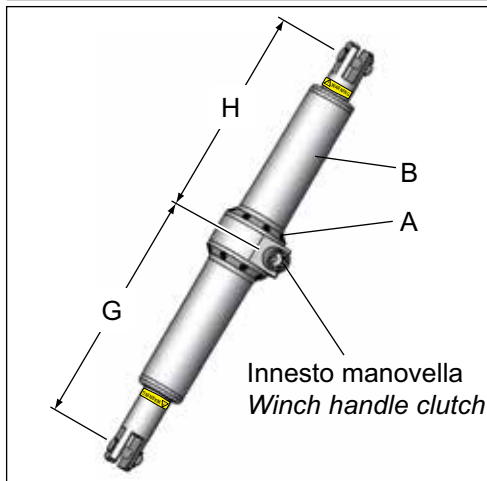
Durante la manovra, entrambe le estremità del tendistrallo traslano. Le distanze (G) e (H) sono diverse in modo da permettere di posizionare l'innesto manovella ad altezze differenti in base agli ingombri (es. pulpito di poppa); per identificare i valori di (G) e (H) consultare la tabella riportata a pag. 7.

- **Modifica della posizione dell'innesto manovella.**
  - Svitare le 8 viti (A).
  - Ruotare il corpo (B) con forza prestando attenzione a non sfilarlo.
  - Posizionare l'innesto in modo che la manovella possa compiere giri completi, ruotando il corpo (B) di settori pari a multipli di 45°.
  - Dopo aver trovato la corretta posizione dell'innesto manovella, serrare le 8 viti (A).
  - La stessa operazione può essere eseguita sul lato opposto (vedi esempio).

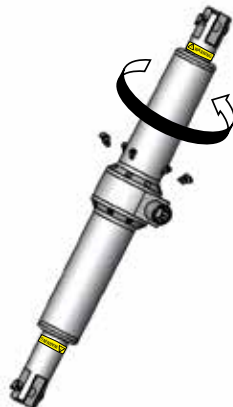


**AVVERTENZA**

Non sfilare il corpo (B) in quanto risulterebbe difficile il rimontaggio.



- Per ruotare la forcella superiore svitare le viti superiori e ruotare il corpo come indicato nel disegno.
- *In order to rotate the upper fork, unscrew the upper screws and rotate the body as shown on the drawing.*



**C-2.1 BTM standard**



**WARNING**

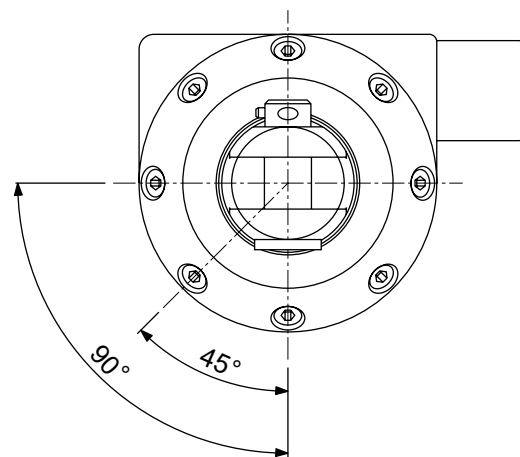
*When operating the mechanism both extremities of the stay adjuster extend. Measures (G) and (H) differ in order to allow you position the winch handle clutch at different heights depending on possible obstacles (e.g. aft pulpit); in order to identify (G) and (H) values, please read the table on page 7.*

- **How to change the position of the winch handle clutch.**
  - *Unscrew the 8 screws (A).*
  - *Use your strenght to rotate the body (B), being careful not to take it out.*
  - *Adjust the clutch so as to allow the handle make complete turns: rotate the body (B) by sectors corresponding to multiples of 45°.*
  - *After having found the winch handle clutch correct position, screw in the 8 screws (A).*
  - *The same operation may be carried out on the opposite side (see example).*

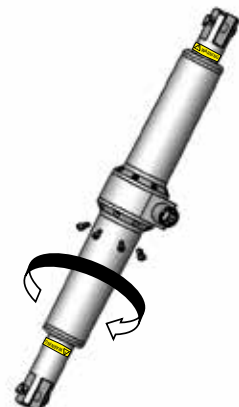


**WARNING**

*Do not take out the body (B) as it would be difficult to fit it back again.*



- Per ruotare la forcella inferiore svitare le viti inferiori e ruotare il corpo come indicato nel disegno.
- *In order to rotate the lower fork, unscrew the lower screws and rotate the body as shown on the drawing.*



## C-2.2 BTM maxi



## AVVERTENZA

Durante la manovra, entrambe le estremità del tendistrallo BTM MAXI traslano. Quindi bisogna accertarsi che l'innesto manovella non vada a confliggere con elementi della barca (es. pulpito di poppa etc...). Per identificare i valori delle distanze (G) e (H) consultare la tabella riportata a pag. 7.

• **Modifica della posizione dell'innesto manovella / forcelle terminali.**

- Allentare i 4 grani (A) sulla forcella inox (B).
- Ruotare la forcella (B) di 90° svitandola.
- Riavvitare i 4 grani (A).
- La stessa operazione può essere eseguita sul lato opposto.

## C-2.2 BTM maxi

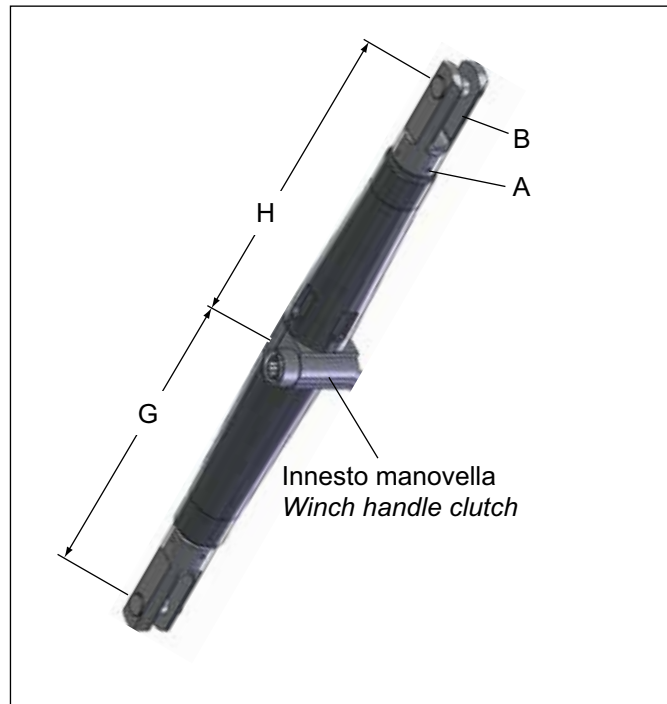


## WARNING

*While operating the mechanism, both extremities of the BTM MAXI stay adjuster extend. Therefore you need to check whether the winch handle clutch conflicts with possible obstacles onboard (e.g. aft pulpit etc...). In order to identify the values of distances (G) and (H), please check table on page 7.*

• **How to change the position of the winch handle clutch / terminal forks.**

- Loosen the 4 grub screws (A) holding the s.s. fork (B) into position.
- Rotate fork (B) by 90° unscrewing it.
- Tighten 4 grub screws (A) again.
- The same operation may be carried out on the opposite fork.



## D-1 MANUTENZIONE

Il BTM è costruito con materiali adeguati all'uso in ambiente marino.

Alcune semplici regole di manutenzione, applicate regolarmente, sono necessarie per garantire nel tempo la sua resistenza alla corrosione.



### AVVERTENZA

L'impiego di ricambi originali permette di assicurare sempre la massima resa ed efficienza dell'attrezzatura.

Soluzioni Meccaniche srl declina ogni e qualsiasi responsabilità per danni a cose e/o a persone derivanti dall'impiego di componenti diversi da quelli messi a disposizione della propria Clientela.

La garanzia stessa, nel caso di impiego di componenti non originali, decade anche se in corso di validità.



### AVVERTENZA

Nel caso in cui l'attrezzatura mostri difetti di fabbrica contattare la ditta Soluzioni Meccaniche srl.

L'apertura dell'attrezzatura da parte di personale non autorizzato BAMAR® annulla qualsiasi diritto di garanzia.

### D-1.1 Brevi periodi di inutilizzo

Quando l'imbarcazione è soggetta ad uso frequente provvedere, con cadenza settimanale, alle seguenti operazioni:

- Lavare e sciacquare completamente il tendistrallo con acqua dolce per asportare i cristalli di sale depositati sulla sua superficie.
- Tenere pulite le aste in inox per garantire la durata delle tenute.

### D-1.2 Lunghi periodi di inutilizzo

Quando l'imbarcazione è destinata ad un lungo periodo di sosta provvedere preventivamente alle seguenti operazioni:

- Lavare e sciacquare completamente il tendistrallo con acqua dolce per asportare i cristalli di sale depositati sulla sua superficie.
- Proteggere il tendistrallo con specifici prodotti lubrificanti, con particolare riferimento alle parti soggette a rotazione e/o scorrimento.

### D-1.3 Ricambi

Dopo periodi medio-lunghi si può rendere necessaria la sostituzione di alcuni componenti di normale usura.

Non si può fornire un periodo di intervento per effettuare la sostituzione, questo varia dall'uso e dalle condizioni di utilizzo.

Si raccomanda comunque durante le normali operazioni di manutenzione sulla barca di verificare l'integrità del prodotto.

## D-1 MAINTENANCE

The BTM is manufactured with materials suitable for the use in marine environment.

Some simple maintenance rules, to be regularly applied, are required to maintain its resistance to corrosion.



### WARNING

The use of original spare parts always ensures maximum product performance and efficiency.

Soluzioni Meccaniche srl declines every and any responsibility for damages to things and/or persons deriving from the use of components different from those offered to its own Clients. If non-original parts are used, the warranty is void, even within the warranted time period.



### WARNING

Should the equipment present any manufacturing fault, please contact Soluzioni Meccaniche srl.

Should the equipment be taken apart by personnel not authorized by BAMAR®, any warranty claim would be void.

### D-1.1 Short inactivity

When the boat is frequently used, you should carry out the following procedures on a weekly basis:

- Thoroughly wash and rinse the handle stay adjuster with fresh water to wash away salt crystals deposited on its surface.
- Keeping the stainless steel terminals clean will guarantee longer duration.

### D-1.2 Long inactivity

When the boat is destined for a long period of inactivity, the following instructions should be followed:

- Thoroughly wash and rinse the handle stay adjuster with fresh water to wash away salt crystals deposited on its surface.
- Protect the handle stay adjuster with specific lubricant products, paying particular attention to rotating and/or sliding parts.

### D-1.3 Spare parts

After medium to long periods it may be necessary to replace some parts due to normal use.

A specific length of time for part replacement cannot be determined, as it depends on use and conditions of usage. In any case, we recommend checking that the product is in working order in the course of normal boat maintenance.

## TERMINI DI GARANZIA

**COPERTURA.** BAMAR® garantisce i propri prodotti esenti da difetti originali sia di produzione, che di progettazione. Condizione essenziale per la validità della garanzia è che venga eseguita sui prodotti la manutenzione prevista nel relativo Manuale di Uso e Manutenzione, pena l'inapplicabilità della copertura in garanzia.

La presente garanzia è valida per tutti i prodotti BAMAR® acquistati per l'installazione a bordo di imbarcazioni destinate al diporto, al noleggio, charter o altre attività professionali.

Per difetti originali nei materiali e/o di fabbricazione di un prodotto BAMAR®, l'Acquirente avrà come unico ed esclusivo rimedio disponibile, ai sensi della presente GARANZIA, la riparazione o la sostituzione, a giudizio insindacabile di BAMAR®, della parte o del componente difettoso, senza ulteriore aggravio di spese a carico del costruttore.

**SOGGETTO CHE GARANTISCE IL PRODOTTO.** I reclami relativi a problemi di garanzia dovranno essere rivolti direttamente ad Soluzioni Meccaniche srl. Nella presente Garanzia, con "BAMAR®" si deve intendere sempre la persona giuridica definita nel presente paragrafo.

Sono escluse dalla Garanzia: tutte le parti non direttamente prodotte da BAMAR®.

**ACQUIRENTE - GARANZIA NON TRASFERIBILE.** La presente garanzia è fornita da BAMAR® esclusivamente all'Acquirente originale del prodotto e non si estende a terzi. I diritti dell'acquirente originale ai sensi della presente garanzia non sono cedibili o trasferibili a terzi.

**TERMINI DELLA GARANZIA.** La garanzia copre unicamente gli eventuali difetti originali nei materiali e/o di fabbricazione che si presentano **entro due (2) anni** dalla data di fatturazione del prodotto.

**ESCLUSIONI DALLA GARANZIA.** BAMAR® non potrà essere ritenuta responsabile e, pertanto, la GARANZIA non sarà operante, per danni e/o spese relativi a difetti causati da un utilizzo improprio, dall'abuso, dalla mancata installazione, dall'utilizzazione, manutenzione o mancato immagazzinamento del prodotto BAMAR® secondo quanto previsto nel libretto di uso e manutenzione, nel catalogo o in altra documentazione comunque messa a disposizione da BAMAR®.

Inoltre, BAMAR® non potrà essere ritenuta responsabile e, pertanto, la GARANZIA non sarà operante, per danni e/o spese relativi a:

- difetti nei materiali e/o di fabbricazione che non esistevano alla consegna del prodotto (non originali);
- difetti nei materiali e/o di fabbricazione che si siano manifestati oltre il periodo di garanzia;
- difetti non denunciati a BAMAR® entro sessanta (60) giorni dalla scoperta;
- prodotto alterato o modificato rispetto alle specifiche di fabbrica;
- eventi accidentali, uso improprio, abnorme, scorretto, abuso o omessa manutenzione o stoccaggio non corretto;
- installazione, cablaggio, interventi di manutenzione e/o riparazione effettuati in modo scorretto o sostituzione di componenti o accessori non conformi alle specifiche BAMAR®;

## WARRANTY

**COVERAGE.** BAMAR® warrants that each BAMAR® product will be free from defects in material and workmanship. Essential condition for the warranty to be valid is that products undergo maintenance as foreseen in their own Instruction Manual, otherwise warranty is void.

The present warranty is valid for all BAMAR® products purchased to be installed on boats used for recreational purposes, rent, charter or other professional activities.

For defects in material and workmanship of v products, the Owner's sole and exclusive remedy under this WARRANTY shall be the repair or replacement, in BAMAR®'s sole discretion, of the defective part or component, at no extra charge to the manufacturer.

**WARRANTOR.** Warranty claims have to be addressed directly to Soluzioni Meccaniche srl. When BAMAR® is mentioned in the present Warranty, it refers to the legal entity as defined in this paragraph.

The present Warranty does not cover parts that were not originally manufactured by BAMAR®.

**OWNER – NON-TRANSFERABLE WARRANTY.** This warranty is made by BAMAR® with only the original purchaser of the product and does not extend to any third parties. The rights of the original purchaser under this warranty may not be assigned or otherwise transferred to any third party.

**WARRANTY TERM.** This WARRANTY covers any original defects in material or workmanship visible **within two (2) years** of the invoice date.

**NOT COVERED.** Neither the present WARRANTY applies to, nor shall BAMAR® be liable or responsible for, damages or expenses relating to defects caused by misuse, abuse, failure to install, use, maintain or store the BAMAR® product as specified in its own instruction manual, catalogue or other literature available from BAMAR®.

Moreover, neither the present WARRANTY applies to, nor shall BAMAR® be liable or responsible for, damages or expenses relating to:

- defects in material or workmanship that did not exist when the product was originally delivered (non original);
- defects in material or workmanship that are manifested outside the warranty period;
- defects which are not reported to BAMAR® within sixty (60) days of discovery;
- a product that has been altered or modified from factory specifications;
- accidents, misuse, abuse, abnormal use, improper use, lack of reasonable or proper maintenance or storage;
- installation, wiring, service or repairs improperly performed or replacement parts or accessories not conforming to BAMAR®'s specifications;
- use exceeding the recommended or permitted limits or loads of the product and/or the vessel on which the product is installed;
- normal wear or deterioration occasioned by the use of the product or its exposure to the elements;
- any use differing from the proper use of sailboat applications;
- should the intervention under warranty be carried out by BAMAR® in due terms, direct and/or indirect damages, such as: loss of time, loss of use, inconvenience, travel expense,

- uso del prodotto e/o dell'imbarcazione in cui il prodotto è installato, oltre i limiti o carichi consigliati e/o permessi;
- usura o deterioramento normale derivante dall'uso del prodotto o dalla sua esposizione agli eventi atmosferici;
- qualsiasi utilizzo estraneo a quello proprio della navigazione a vela;
- ove l'intervento in garanzia sia effettuato da BAMAR® in un congruo termine, danni diretti e/o indiretti quali, a mero titolo esemplificativo e non esaustivo: perdita di tempo, perdita di godimento, disturbo, spese di trasferta, costi relativi all'approvvigionamento di eventuali imbarcazioni sostitutive, costi di trasporto ed eventuali danni accidentali o indiretti derivanti dal mancato utilizzo dell'imbarcazione, per il disturbo o la perdita di godimento mentre l'imbarcazione si trova in riparazione o comunque non disponibile, o comunque altre situazioni non specificatamente coperte dalla presente garanzia;
- i costi per la rimozione, lo smontaggio o la re-installazione del prodotto;
- i costi o le spese relative al trasporto del prodotto fino alla sede di BAMAR® o di un concessionario BAMAR® e ritorno.
- l'alaggio, lo stoccaggio e il varo dell'imbarcazione sulla quale è stato installato il prodotto, anche quando queste attività siano necessarie per eseguire gli interventi in garanzia.

**Inoltre, il periodo di tempo necessario per le riparazioni, anche se in garanzia, non prolunga in alcun modo il periodo di copertura della garanzia stessa.**

**COME PROCEDERE PER INTERVENTI IN GARANZIA.** In caso di difetto del prodotto BAMAR® coperto dalla presente garanzia, l'Acquirente dovrà contattare uno dei Distributori BAMAR® presenti nel mondo (un elenco è a disposizione presso il sito web [www.bamar.it](http://www.bamar.it)). Per ottenere l'assistenza in garanzia e/o la sostituzione del prodotto BAMAR®, l'Acquirente dovrà inoltrare a BAMAR® una specifica richiesta scritta dettagliata, secondo i termini della presente garanzia e durante il periodo di vigenza della stessa.

La richiesta dovrà contenere il proprio nome, indirizzo, numero di telefono, copia della fattura di acquisto, una descrizione dell'applicazione del prodotto, una spiegazione del difetto dello stesso e delle sue condizioni di utilizzo.

Se l'esame del prodotto e il contenuto della denuncia in garanzia evidenziano che il difetto non può essere coperto dalla presente garanzia, l'Acquirente sarà contattato direttamente da BAMAR® o da un rivenditore BAMAR® per comunicargli il costo della riparazione del prodotto. Se si accetta il preventivo, si acconsente che il prodotto non venga riparato in garanzia.

*costs related to procuring any substitute boat, transportation costs, towing costs, any incidental or consequential damages arising out of the non-use of the boat, or compensation for inconvenience or loss of use while the boat is being repaired or otherwise not available, or other matters not specifically covered hereunder;*

- *the costs to remove, disassemble or re-install the product;*
- *the costs or expenses associated with transporting the product to and from BAMAR® or a BAMAR® dealer;*
- *hauling out, storage and re-launching of the boat on which the product has been installed, even where this is necessary to carry out the warranty service.*

***In addition, the time required for repair, even if carried out under warranty, does not extend the warranty period.***

***PROCEDURE.*** *In the event of a defect covered by this Warranty, the Owner shall contact one of BAMAR®'s worldwide Distributors (there is a list of them on the [www.bamar.it](http://www.bamar.it) website). To obtain warranty service for or replacement of your BAMAR® product, your specific and detailed claim must be reported to and received by BAMAR®, in writing, in accordance with the terms of this warranty and within the applicable warranty period. The claim will have to include your name, address, phone number, copy of original sales receipt, a description of the application of the product, and an explanation of the defect and conditions under which the product was used. If the examination of the product and the warranty claim reveals that the defect is not covered by this warranty, you will be contacted by either BAMAR® or a BAMAR® dealer and advised of the cost to repair your product. If you accept this estimate, you give your consent for the product to be repaired outside of this warranty.*





NOTE  
NOTE



Two columns of horizontal dotted lines for notes.



Two columns of horizontal dotted lines for writing notes, separated by a vertical dotted line down the center of the page.





Distributore:

Rivenditore:



**Soluzioni  
Meccaniche**



Via F.lli Lumière 45 - 47122 Forlì (FC) Italia - Tel. +39 0543 463311 - Fax +39 0543 783319  
[www.bamar.it](http://www.bamar.it) • e-mail: [info@bamar.it](mailto:info@bamar.it)  
Bamar on Facebook