

BTM

08 - 10 - 12 - 14

Tendistrallo manuale
Handle stay adjuster



A	INFORMAZIONI GENERALI.....	3
	Introduzione	3
A-1	Simbologia presente nel manuale.....	3
A-2	Assistenza.....	4
A-3	Dati di identificazione	4
A-3.1	Modello e tipo.....	4
A-3.2	Costruttore	4
A-3.3	Targhetta di identificazione.....	4
A-4	Descrizione dell'apparecchiatura	5
A-5	Imballo e contenuto	5
A-6	Ricevimento del materiale.....	5
A-7	Attrezzatura minima necessaria.....	5
A-8	Dati tecnici.....	6
A-9	Impieghi ammessi	8
A-10	Uso improprio.....	8
B	SICUREZZA.....	9
B-1	Indicazioni generali	9
C	ISTRUZIONI DI MONTAGGIO	10
C-1	Operazioni preliminari	10
C-2	Montaggio	10
C-2.1	BTM standard.....	11
C-2.2	BTM maxi.....	12
D	MANUTENZIONE.....	12
D-1	Manutenzione.....	12
D-2	Livelli di manutenzione.....	12
D-3	Programma di manutenzione.....	13
D- 3.1	Pulizia e lavaggio	13
D- 3.2	Lunghi periodi di inutilizzo	13
D- 3.3	Interventi di riparazione.....	13
	GARANZIA	14

A	GENERAL INFORMATION	3
	<i>Introduction</i>	<i>3</i>
A-1	<i>Symbols to be found in the manual.....</i>	<i>3</i>
A-2	<i>After-sales service.....</i>	<i>4</i>
A-3	<i>Identification data</i>	<i>4</i>
A-3.1	<i>Model and type.....</i>	<i>4</i>
A-3.2	<i>Manufacturer</i>	<i>4</i>
A-3.3	<i>Identification plate</i>	<i>4</i>
A-4	<i>Description of the equipment</i>	<i>5</i>
A-5	<i>packaging and content</i>	<i>5</i>
A-6	<i>Receipt of goods</i>	<i>5</i>
A-7	<i>Basic tools.....</i>	<i>5</i>
A-8	<i>Technical data</i>	<i>6</i>
A-9	<i>Proper use.....</i>	<i>8</i>
A-10	<i>Wrong use.....</i>	<i>8</i>
B	SAFETY	9
B-1	<i>General indications</i>	<i>9</i>
C	INSTALLATION.....	10
C-1	<i>Preliminary operations</i>	<i>10</i>
C-2	<i>Installation</i>	<i>10</i>
C-2.1	<i>BTM standard.....</i>	<i>11</i>
C-2.2	<i>BTM maxi.....</i>	<i>12</i>
D	MAINTENANCE	12
D-1	<i>Maintenance.....</i>	<i>12</i>
D-2	<i>Maintenance levels</i>	<i>12</i>
D-3	<i>Maintenance programme</i>	<i>13</i>
D- 3.1	<i>Cleaning and washing.....</i>	<i>13</i>
D- 3.2	<i>Long inactivity</i>	<i>13</i>
D- 3.4	<i>Repair.....</i>	<i>13</i>
	WARRANTY.....	14

© 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.

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.

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 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 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-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 DATI DI IDENTIFICAZIONE

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

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

A-3 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 serial number that you may find on the identification plate placed on every device.

A-3.1 Modello e tipo

BTM (Tendistrallo manuale):

- 08
- 10
- 12
- 14

A-3.1 Model and type

BTM (Manual stay adjuster):

- 08
- 10
- 12
- 14

A-3.2 Costruttore

Soluzioni Meccaniche srl

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

A-3.2 Manufacturer

Soluzioni Meccaniche srl

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

A-3.3 Targhetta di identificazione

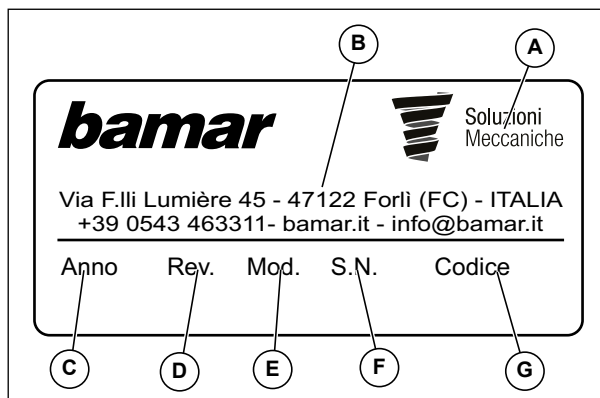
La targhetta di identificazione realizzata in alluminio adesivo con fondo argento viene applicata direttamente sull'apparecchiatura. In essa sono riportati i dati identificativi dell'apparecchiatura e del costruttore:

- A. Nome del costruttore
- B. Dati costruttore
- C. Anno di costruzione
- D. Numero di revisione
- E. Modello
- F. Numero seriale
- G. Codice

A-3.3 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. Name of manufacturer
- B. Manufacturer data
- C. Year of production
- D. Number of revision
- E. Model
- F. Serial number
- G. Code



A-4 DESCRIZIONE DELL'APPARECCHIATURA

I tendistrallo a manovella BTM, prodotti in più modelli, sono adatti per funi 1 x 19 da 8 a 14 mm di diametro, o equivalente in Rod. L'azionamento del tenditore avviene grazie ad un pignone ad innesto ottagonale che permette l'utilizzo di una semplice manovella per il winch. Il corpo è prodotto in alluminio anodizzato Hardcote pigmento nero, con particolari in acciaio inox AISI 316. I terminali a forcella a doppia estensione permettono una corsa maggiore rispetto a sistemi simili. Inoltre, possiamo fornire perni a sgancio rapido, ideali per equipaggiare tendistrallo di trinchetta o manovre fisse che debbano essere rese "mobili" con rapidità.

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

A-4 DESCRIPTION OF THE EQUIPMENT

BTM winch handle stay tensioners are available in several sizes. They are made for either 1x19 wire stays from Ø 8 to 14 mm or rod equivalent. The mechanism can be operated by means of a standard winch handle thanks to an octagonal clutch. BTM stay tensioners body is manufactured in black HARDCOTE anodized aluminum; whereas studs and forks are made in s.s.. Double extension studs allow for a longer stroke compared to comparable products. Furthermore, we may supply a range of quick release pins for either inner forestay tensioners or standing rigging that need to be "running" with a simple operation.

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



B

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-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 irrimediabilmente 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-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 BASIC TOOLS**CAUTION**

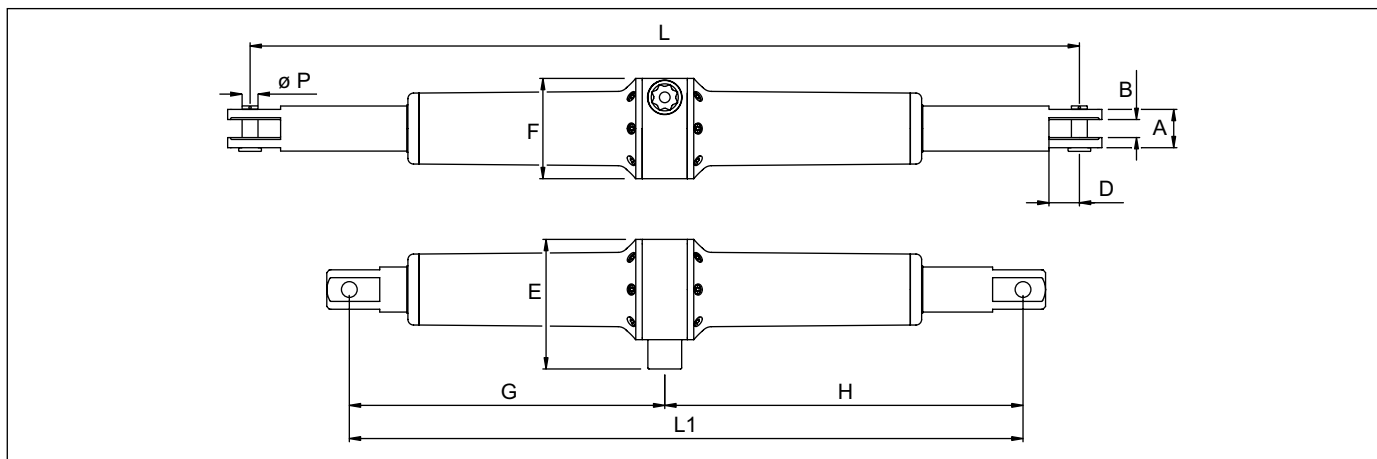
Avoid starting to assemble the equipment without the required tools. Proceeding with the wrong tools may not only irreparably damage the system, but also be dangerous for general safety.

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

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	22	47	116	89	401	367	9,8	103111140000



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

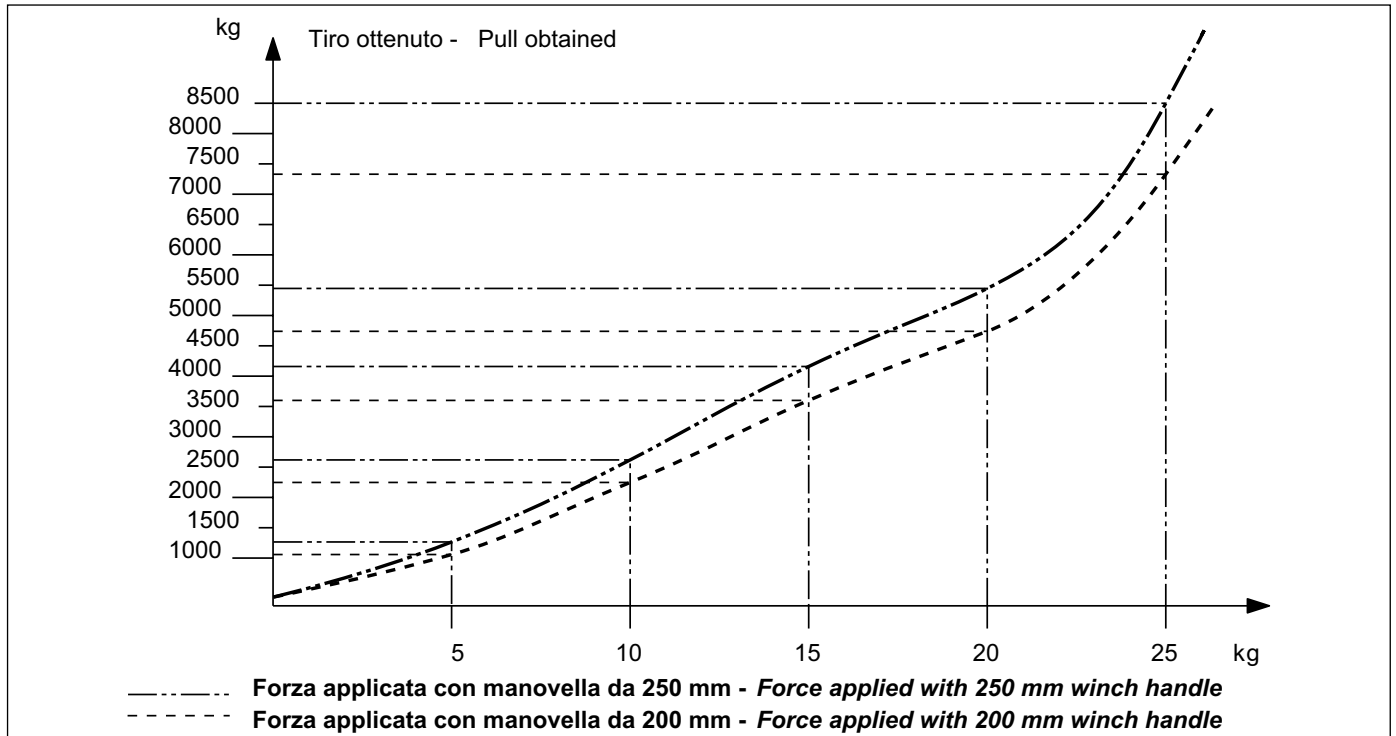


Tabelle carichi di rottura degli stralli in fune e rod

Breaking load sheet for wire and rod stays

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

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

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

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



AVVERTENZA

I dati sono indicativi e non vincolanti.



WARNING

Data are indicative and non-binding.

A-9 IMPIEGHI AMMESSI

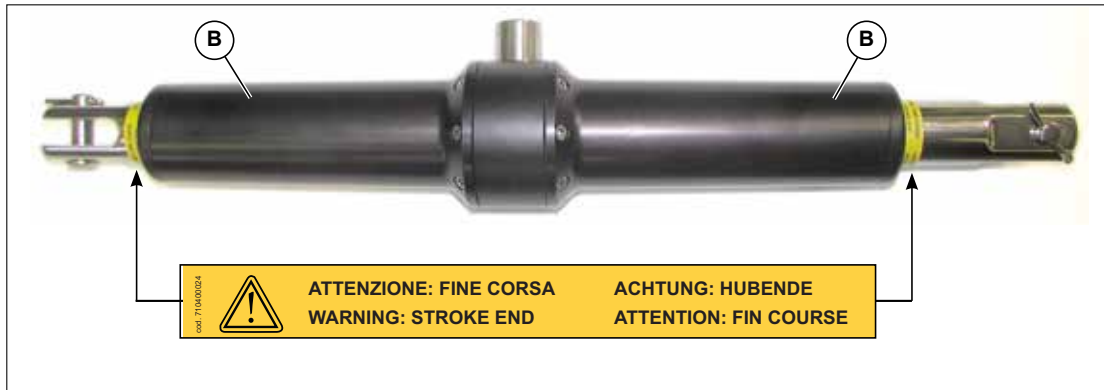
Il tendistrallo manuale BTM è stato progettato e costruito per eseguire:

- 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.

ATTENZIONE

Al "Tutto aperto" il limite da non superare è indicato da un'incisione sull'asta; **NON** superare questa estensione.

CAUTION

When the tensioner arms are extended, the limit not to be exceeded is indicated by an engraving on the rod; **DO NOT** extend the mechanism further beyond this limit.

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 themselves 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 apprendere 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 buonsenso.

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-1 PRELIMINARY OPERATIONS

Open all boxes and check the list of materials is complete.



RESPECT THE ENVIRONMENT

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

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 irrimediabilmente il tendistrallo, risultare pericoloso per l'incolumità generale.

- Verificare l'altezza dell'innesto manovella (vedi cap. C.2.1) 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 al cap. C.2.1 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 al cap. A.8 viene riportata la tensione ottenuta in base alla forza applicata manualmente.

C-2 INSTALLATION



CAUTION

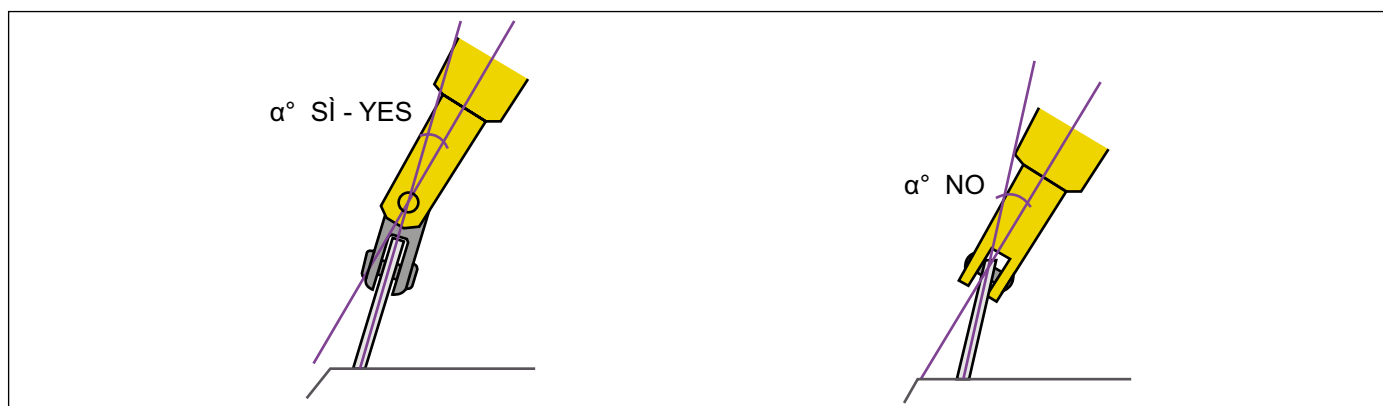
Do not start assembling the system without the necessary tools. Proceeding with the wrong tools may not only irremediably damage the system, but can also be dangerous.

- Measure the height of the winch handle clutch (please refer to Chapt. C.2.1) 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, re-position it according to instructions on Chapt C.2.1, 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 at Chapt. A.8 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 al cap. A.8.

- **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.

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 Chapt. A.8.

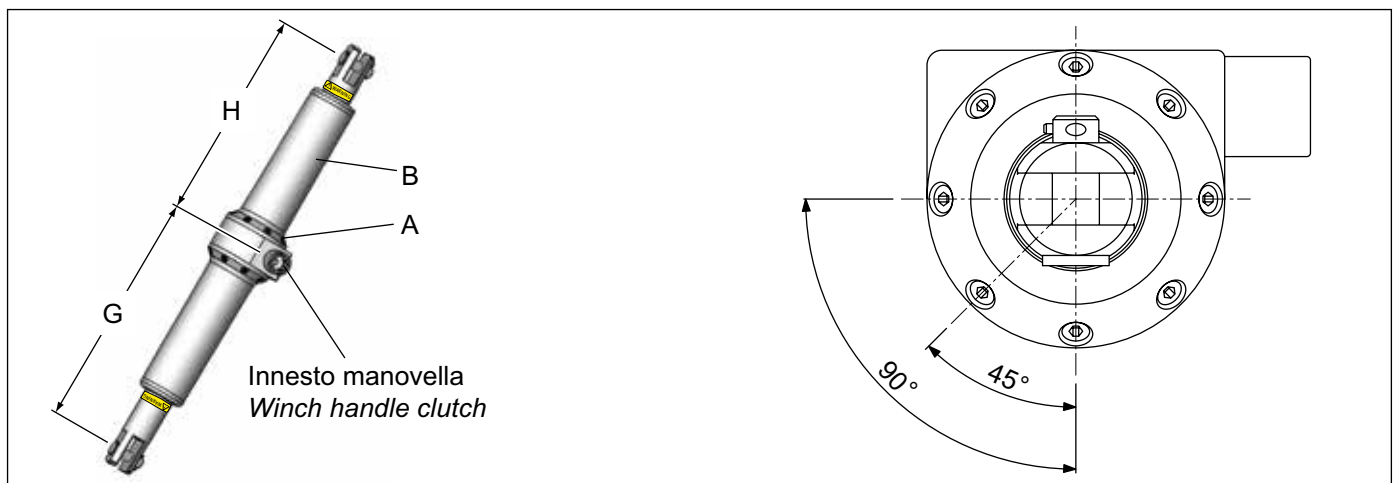
- **How to change the position of the winch handle clutch.**

- Unscrew the 8 screws (A).
- Use your strength 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).

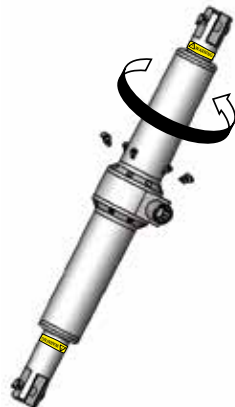


WARNING

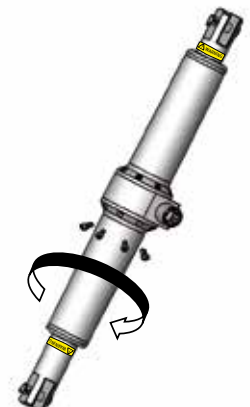
Do not take out the body (B) as it would be difficult to fit it back again.



- Per ruotare la forcella 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.



- 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.



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 s.r.l. 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 s.r.l.

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

D-2 LIVELLI DI MANUTENZIONE

Considerata la complessità dell'attrezzatura sulla quale eseguire gli interventi di manutenzione, si è reso necessario suddividere tali interventi in 3 diversi livelli:

• **Livello 1 - Manutenzione a bordo**

Le operazioni di manutenzione inserite in questo livello consistono in interventi di manutenzione preventiva e correttiva, nonché di controlli di routine svolti normalmente dal personale dell'imbarcazione sia in mare che in porto.

Vengono quindi inseriti in questo livello tutti gli interventi che devono essere eseguiti a bordo, svolti dal personale dell'imbarcazione senza ulteriore assistenza esterna ed eseguiti tramite le attrezzature di bordo senza la necessità di fornitura esterna.

• **Livello 2 - Manutenzione a bordo con assistenza di personale di base**

A differenza del livello 1 le operazioni comprese in questo livello necessitano che l'imbarcazione sia nel porto.

Gli interventi possono essere eseguiti a bordo, svolti dal personale specializzato, a seconda del tipo di intervento.

Possono essere svolti con una combinazione di strumenti ed attrezzature presenti a bordo assieme a quanto fornito da un cantiere navale o dal fornitore dell'attrezzatura.

Interventi aggiuntivi eseguiti a livello 2 possono essere variazioni dell'attrezzatura o miglioramenti dell'attrezzatura per aumentarne le prestazioni o superare l'obsolescenza.

• **Livello 3 - Riparazione a terra**

Le operazioni di riparazione inserite in questo livello devono essere eseguite dal personale di assistenza o dal personale del fornitore dell'attrezzatura presso una struttura a terra.

Gli interventi non possono quindi essere eseguiti sull'imbarcazione ma richiedono lo spostamento dell'attrezzatura in una struttura a terra; il completamento della manutenzione può richiedere un intervento specializzato a bordo.

Gli interventi di riparazione riguardano l'attrezzatura disinstallata per una revisione generale.

Se si ritiene, gli interventi di manutenzione possono essere eseguiti in fabbrica.

AVVERTENZA

In caso di dubbi o domande contattare la ditta Soluzioni Meccaniche s.r.l. In riferimento ai livelli 1 e 2, la garanzia decade, anche se in corso, nel caso non vengano rispettati i criteri come detto al paragrafo D-2.

In riferimento ai livelli 2 e 3, si richiede di contattare comunque la ditta Soluzioni Meccaniche s.r.l.

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 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 s.r.l.

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

D-2 MAINTENANCE LEVELS

Considering the size of the equipment on which maintenance operations have to be carried out, we had to divide those operations into three different levels:

• **Level 1 - Maintenance on board**

The maintenance operations that are part of this level consist of preventive and corrective maintenance operations, as well as of routine checks normally carried out by the boat staff both at sea and in the harbour.

This level of operations therefore includes all the actions that have to be carried out on board by the boat staff without further external assistance and using the equipment on board without the need for external supplies.

• **Level 2 - Maintenance on board with the assistance of basic staff**

Unlike the operations in level 1, the actions included in this level need to be carried out when the boat is in the harbour.

The operations can be done onboard, by skilled personnel depending on the type of operation. They can be carried out using a combination of tools and equipment present onboard together with the material supplied by a shipyard or by the equipment supplier.

Additional operations on level 2 may consist in variations in the equipment or improvements to the equipment for the purpose of improving its performance or if it has become obsolete.

• **Level 3 - Repair on the ground**

All maintenance activities included in this level have to be carried out by the service staff or by the equipment supplier's staff in a workshop on the ground.

Therefore, these actions cannot be carried out onboard, but they need the equipment to be moved onto the ground. In order to complete the maintenance, you may sometimes require the intervention of skilled personnel onboard.

The mechanism must be taken down in order to carry out a general overhaul.

If you consider it worthwhile, maintenance may be carried out in our Workshop (in Forlì - Italy).

WARNING

Should you have any doubt or query, please contact Soluzioni Meccaniche s.r.l.

With reference to levels 1 and 2, warranty is void, even if not expired yet, should standard criteria not be respected as described in chapter D-2. As for levels 2 and 3, we kindly ask you to contact Soluzioni Meccaniche s.r.l. anyway.

D-3 PROGRAMMA DI MANUTENZIONE

La seguente tabella riporta l'elenco completo degli interventi di manutenzione identificando, la tempistica di intervento ed il livello assegnato ad ogni singola operazione (vedi D-2).

Tendistrallo	Frequenza	Livello
Pulizia e lavaggio	7 giorni	1
Verifiche visive	3 mesi	1

D- 3.1 Pulizia e lavaggio

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- 3.2 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 con specifici prodotti lubrificanti il tendistrallo, con particolare riferimento alle parti soggette a scorrimento (asta, ...).

D- 3.3 Interventi di riparazione

Il tendistrallo viene fornito con materiali di prima qualità in grado di mantenere inalterate le caratteristiche tecniche dell'attrezzatura quindi, qualora ci siano i requisiti per una riparazione imputabile ad un uso maldestro della stessa, tale intervento, essendo di livello 3, deve essere processato come descritto al cap. D2.

D-3 MAINTENANCE PROGRAMME

The following table contains a complete list of maintenance actions, specifying, the intervention periodicity and the level attributed to each individual operation (see D-2).

Stay adjuster	Periodicity	Level
Cleaning and washing	7 days	1
Visual check	3 months	1

D- 3.1 Cleaning and washing

Wash and rinse the handle stay adjuster with fresh water in order to take off all salt sediments from its surface.

Keeping the stainless steel terminals clean will guarantee longer duration

D- 3.2 Long inactivity

When the boat is destined to a long inactivity, please carry out the following operations:

- Wash and rinse the handle stay adjuster with fresh water in order to take off all salt sediments from its surface.
- Protect the handle stay adjuster with specific lubricant products, with special attention to sliding parts (rod, etc..).

D- 3.4 Repair

The handle stay adjuster supplied is made with first quality materials which help keeping the equipment technical characteristics unaltered. Therefore, should a repair be required because of an unskilful use of the system, then, such Level 3 intervention has to be carried out as described in Chapter D-2.

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 S.r.l. 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.

ECLUSIONI 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®;
- 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). 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.

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, 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 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.

