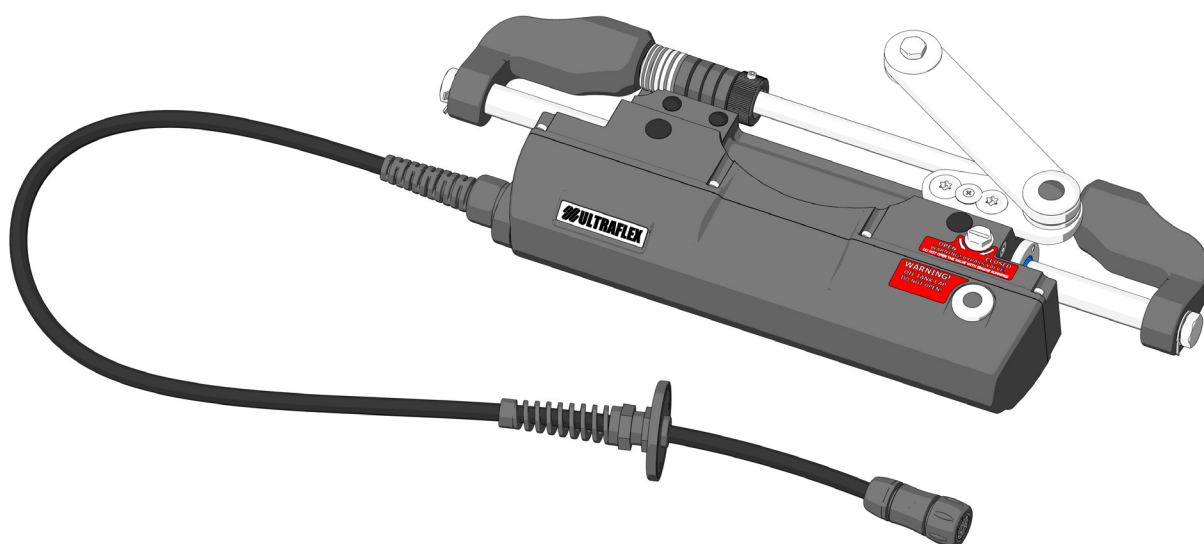


Installation and Maintenance manual

UPA 123-0BF

INTEGRA[®]



ENGLISH

ITALIANO

FRANÇAIS

CE



ULTRAFLEX

EN

page 2

IT

pag. 28

FR

page 54



PARTNER



Dear Customer,

We would like to thank you for choosing an **ULTRAFLEX** product.

ULTRAFLEX has been a leader in steering systems for pleasure and professional boats for many years. **ULTRAFLEX** production is since ever synonymous of reliability and safety.

All **ULTRAFLEX** products are designed and manufactured to ensure the best performance. To ensure your safety and to maintain a high quality level, **ULTRAFLEX** products are guaranteed only if they are used with original spare parts.

ULTRAFLEX and **UFLEX** Quality Management Systems are certified by the Det Norske Veritas - Germanischer Lloyd (DNV-GL), in conformity with the UNI EN ISO 9001:2015 rule.

The quality management system involves all the company resources and processes starting from the design, in order to:

- ensure product quality to the customer;
- maintain and improve the quality standards constantly;
- pursue a continuous process improvement to meet the market needs and to increase the customer satisfaction

ULTRAFLEX Environmental Management System is certified by the Det Norske Veritas - Germanischer Lloyd (DNV-GL), in conformity with the UNI EN ISO 14001:2015 rule.

Products for pleasure boats are constantly tested to check their conformity with the 2013/53/EU.



"**ULTRAFLEX** has over 80 years of experience in the marine industry and is a world leader in the production of mechanical, hydraulic and electronic steering systems, control boxes and steering wheels for any kind of pleasure, fishing or commercial boats.

The key factors which explain the increasing success of our products all over the world are the reliability of our products and the before and after sale service, the quality of the company organization and of the human resources and the continuous spending in research and development".

TABLE OF CONTENTS



DOCUMENT REVISIONS.....	4
MANUAL USE AND SYMBOLS USED.....	5
INFORMATIVE LETTER.....	6
WARRANTY.....	7

SECTION 1 - PRODUCT DESCRIPTION



1.1 INTEGRA SYSTEM.....	8
1.2 WARNING FOR THE CORRECT USE OF THE PRODUCT.....	8
1.3 SYSTEM CONFIGURATIONS.....	8
1.4 SYSTEM DESCRIPTION.....	8
1.5 OPERATION IN SAFETY CONDITIONS.....	9
1.6 CONFIGURATIONS.....	10
1.7 UPA 123-OBF ACTUATOR DESCRIPTION.....	11
1.8 TECHNICAL FEATURES.....	12
1.9 MARKING AND SAFETY STICKERS.....	13

SECTION 2 - TRANSPORT



2.1 GENERAL WARNINGS.....	14
2.2 PACKAGING CONTENTS.....	14

SECTION 3 - INSTALLATION



3.1 SAFETY INFORMATION FOR INSTALLATION.....	15
3.2 MINIMUM TRANSOM REQUIREMENTS.....	16
3.3 NECESSARY TOOLS.....	16
3.4 BYPASS VALVE.....	17
3.5 ACTUATOR INSTALLATION.....	17
3.6 TYPES OF INSTALLATION.....	22
3.7 WARNINGS FOR TILTING.....	22

SECTION 4 - SYSTEM USE



4.1 SYSTEM OPERATION.....	23
---------------------------	----

SECTION 5 - MAINTENANCE



5.1 ORDINARY MAINTENANCE.....	24
5.2 TROUBLESHOOTING.....	24

SECTION 6 - DISMANTLING



6.1 DISMANTLING.....	25
----------------------	----

IMPORTANT:

The additional document "Application Guide" is attached to this manual.

DOCUMENT REVISIONS

Rev.	Date	Revision description
0	15/09/2025	First edition

ENGLISH

MANUAL USE AND SYMBOLS USED

THE INSTALLATION AND MAINTENANCE MANUAL is the document accompanying the product from its sale to its replacement and discharge. The manual is an important part of the product itself. It is necessary to read carefully the manual, before ANY ACTIVITY involving the product, handling and unloading included.

In this manual the following symbols are used to ensure the user safety and to guarantee the correct operation of the product:

⚠ DANGER



Immediate hazards which CAUSE severe personal injury or death.

⚠ WARNING



Denotes that a hazard exists which can result in injury or death if proper precautions are not taken.

⚠ CAUTION



Denotes a reminder of safety practices or directs attention to unsafe practices which could result in personal injury or damage to the craft or components or to the environment.

NOTICE

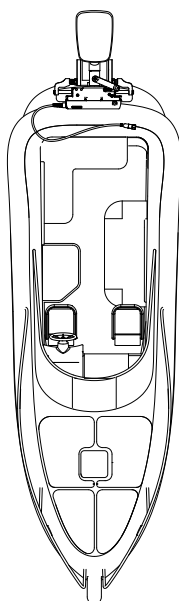


Important information for the correct installation and for maintenance, that does not cause any damage.



The symbol aside indicates all the operations which must be carried out by qualified or skilled staff, in order to avoid hazards. We recommend training the staff in charge of the product installation and checking their knowledge.

STERN



STARBOARD

PORT

BOW



The picture aside explains the meaning of some nautical words contained in this manual.

LEGEND

m.p.h. = miles per hour
km/h = kilometres per hour

10 m.p.h. = 8,69 knots
10 m.p.h. = 16,1 km/h
10 knots = 11,5 m.p.h.
10 knots = 18,5 km/h
10 km/h = 6,21 m.p.h.
10 km/h = 5,4 knots



INFORMATIVE LETTER

This installation and maintenance manual represents an important part of the product and must be available to the people in charge of its use and maintenance.

The user must know the content of this manual.

ULTRAFLEX declines all responsibility for possible mistakes in this manual due to printing errors.

Apart from the essential features of the described product, **ULTRAFLEX** reserves the right to make those modifications, such as descriptions, details and illustrations, that are considered to be suitable for its improvement, or for design or sales requirements, at any moment and without being obliged to update this publication.

ALL RIGHTS ARE RESERVED. Publishing rights, trademarks, part numbers and photographs of **ULTRAFLEX** products contained in this manual are **ULTRAFLEX** property.

Great care has been taken in collecting and checking the documentation contained in this manual to make it as complete and comprehensible as possible.

Nothing contained in this manual can be interpreted as warranty either expressed or implied - including, not in a restricted way, the suitability warranty for any special purpose. Nothing contained in this manual can be interpreted as a modification or confirmation of the terms of any purchase contract.

WARNING

To ensure the correct product and component operation, the product must be installed by qualified staff. In case of part damage or malfunction, please contact the qualified staff or our Technical Assistance Service.

TECHNICAL ASSISTANCE SERVICE

UFLEX Sr.l.

Via Milite Ignoto,8A
16012 Busalla (GE)-Italy
Tel: +39.010.962.01
Email: service@ultraflexgroup.it
www.ultraflexgroup.it

North - South - Central America:

UFLEX USA

6442 Parkland Drive
Sarasota, FL 34243
Tel: +1.941.351.2628
Email: sales@uflexusa.com
www.uflexusa.com



WARRANTY

ULTRAFLEX guarantees that its products are well designed and free from manufacturing and material defects, for a period of two years from the date of manufacturing.

For the products which are installed and used on working or commercial boats the warranty is limited to one year from the date of manufacturing.

If during this period the product proves to be defective due to improper materials and/or manufacture, the manufacturer will repair or replace the defective parts free of charge.

Direct or indirect damage is not covered by this warranty. In particular the company is not responsible and this warranty will not cover the damage resulting from incorrect installation or use of the product (except for replacement or repair of defective parts according to the conditions and terms above).

This warranty does not cover the products installed on race boats or boats used in competitions.

The descriptions and illustrations contained in this manual should be used as general reference only.

For any further information please contact our Technical Assistance Service.

ULTRAFLEX steering system components are marked **CE** according to the Directive 2013/53/EU. We remind you that only **CE** marked steering systems must be used on the boats marked **CE**.

We inform you that the **ULTRAFLEX** warranty is null if some **ULTRAFLEX** components are installed on a steering system together with products of other brands.



1 PRODUCT DESCRIPTION

1.1 INTEGRA system

INTEGRA with UPA 123 is a plug & play steer-by-wire steering system made up of electronic components checked by a specific data network

INTEGRA can be considered as an extremely safe and reliable system thanks to its communication system equipped with sensors, systems of self-checking and diagnostic.

For the complete description and other information on the INTEGRA system see the "INTEGRA system Installation Instructions".

1.2 Warnings for the correct use of the product

DANGER

Do not modify the system in any way to fit it to your application, otherwise its components will no longer operate in safety and they will endanger the boat and the occupants.

WARNING

All **ULTRAFLEX** steering systems must not be installed on boats equipped with engines whose maximum horsepower is higher than the horsepower rating approved by boat manufacturer.

WARNING

ULTRAFLEX steering systems must not be installed on race boats.

1.3 System configurations

WARNING

UPA 123-OBF actuator can be used EXCLUSIVELY with other components designed for the INTEGRA system.

CAUTION

Always connect the system components correctly as indicated in the installation and maintenance manuals of the corresponding INTEGRA components.

1.4 System description

ULTRAFLEX electronic steering systems are designed in conformity with UNI-EN-ISO 10592 and UNI-EN-ISO 25197 and with A.B.Y.C. P21 and P28 regulations. UPA123-OBF can operate at temperatures between -25°C (-13°F) and +77°C (+170°F).

All the components are made for the marine environment, using materials and working processes which offer long life and safety under the most extreme conditions.

INTEGRA with UPA consists of an electronic steering system that converts the rotation of the steering wheel or the movement of the joystick into digital signals, which reach the steering actuator directly via a communication network.

INTEGRA systems are designed for their exclusive use with **ULTRAFLEX** electronic systems.



1.5 Operation in safety conditions

The safety warnings below give information about any risk that could occur during the boat operation and the prescriptions for a safe navigation.

In no event shall **ULTRAFLEX** be held responsible for material or physical damage due to the non-compliance with these prescriptions.

WARNING

Before beginning the installation, check that sufficient space is available for installation and operation of the actuator by consulting the attached document "Application Guide" contained in the packaging.

It is also necessary to read and understand the instructions contained in this manual as well as any other documentation supplied with the boat.

We recommend keeping on the boat a copy of the "Application Guide" and/or of this manual to consult it immediately if necessary.

DANGER

Do not modify the steering actuator in any way to fit it to your engine application: the actuator will not operate safely and will endanger the boat (causing possible impacts and capsizing) and its occupants (causing physical injuries that can lead to death).

WARNING

All **ULTRAFLEX** steering systems must not be installed on boats equipped with engines whose maximum horsepower is higher than the horsepower rating approved by boat manufacturer.

WARNING

ULTRAFLEX steering systems must not be installed on race boats.

DANGER

It is forbidden to disassemble the components which are supplied preassembled to avoid compromising the product integrity.

WARNING

The boat must be used **EXCLUSIVELY** by users knowing its features and controls. All the people on the boat must wear the personal protective equipment approved by the Maritime Authorities.

DANGER

The boat must **NEVER** be driven by people under the influence of alcohol or drugs.

WARNING

The components of the boat must be washed with clean and low pressure fresh water.

It is not allowed to use any water-jet pipe or pressure washing equipment. Do not use detergents containing acetone, ammonia, acids or other corrosive substances.

In particular, it is necessary to prevent the components from coming into contact with some specific detergents used for cleaning fiberglass hulls since they could corrode the stainless steel components.



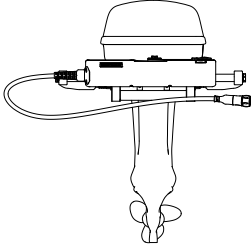
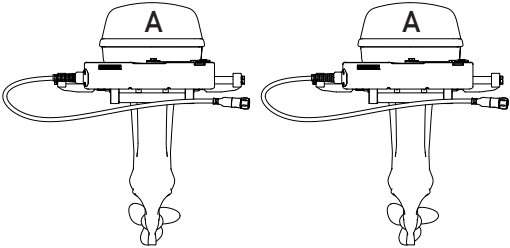
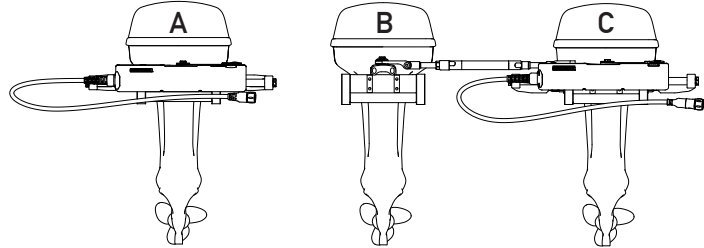
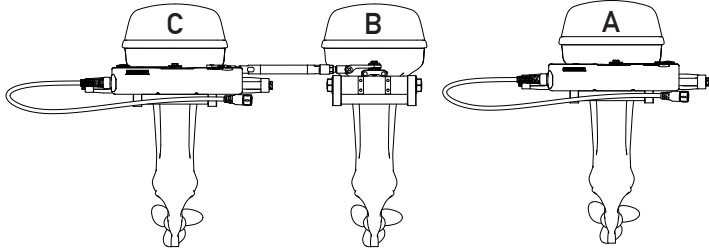
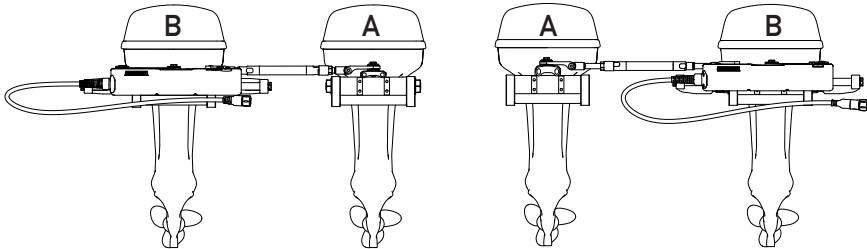
1.6 Configurations

UPA123-OBF actuator is available in the PORT and STARBOARD versions.

Port or starboard versions are available to fit applications with different cable routing and where a specific tie bar is needed.

The hydraulic actuator for UPA 123-OBF outboard engines can be installed with different configurations according to the number and type of engines used.

Just some of the possible configurations are shown below. For further information contact **ULTRAFLEX** Technical Assistance Service.

ENGINE NUMBER	
SINGLE ENGINE	 1 actuator UPA 123P-OBF Engine up to a max. power of 400 hp or up to max. 70 m.p.h.
DUAL ENGINE	 2 actuators UPA 123P-OBF Engines up to a max. power of 400 hp per engine or up to max. 70 m.p.h.
TRIPLE ENGINE	 1 actuator UPA 123-OBF 1 actuator UPA 123P-OBF 1 tie bar A96-UPA Engines "B" and "C" with non counter-rotating propellers up to a max. power of 200 hp per engine, including engine "A", or up to a max. speed of 70 mph
	 Engines "B" and "C" with counter-rotating propellers up to a max. power of 400 hp per engine, including engine "A", or up to a max. speed of 70 mph
QUADRUPLE ENGINE	 1 actuator UPA 123-OBF 1 actuator UPA 123P-OBF 2 tie bar A96-UPA Engines A" and "B" with non counter-rotating propellers up to a max. power of 200 hp per engine or up to a max. speed of 70 mph Engines A" and "B" with counter-rotating propellers up to a max. power of 400 hp per engine or up to a max. speed of 70 mph

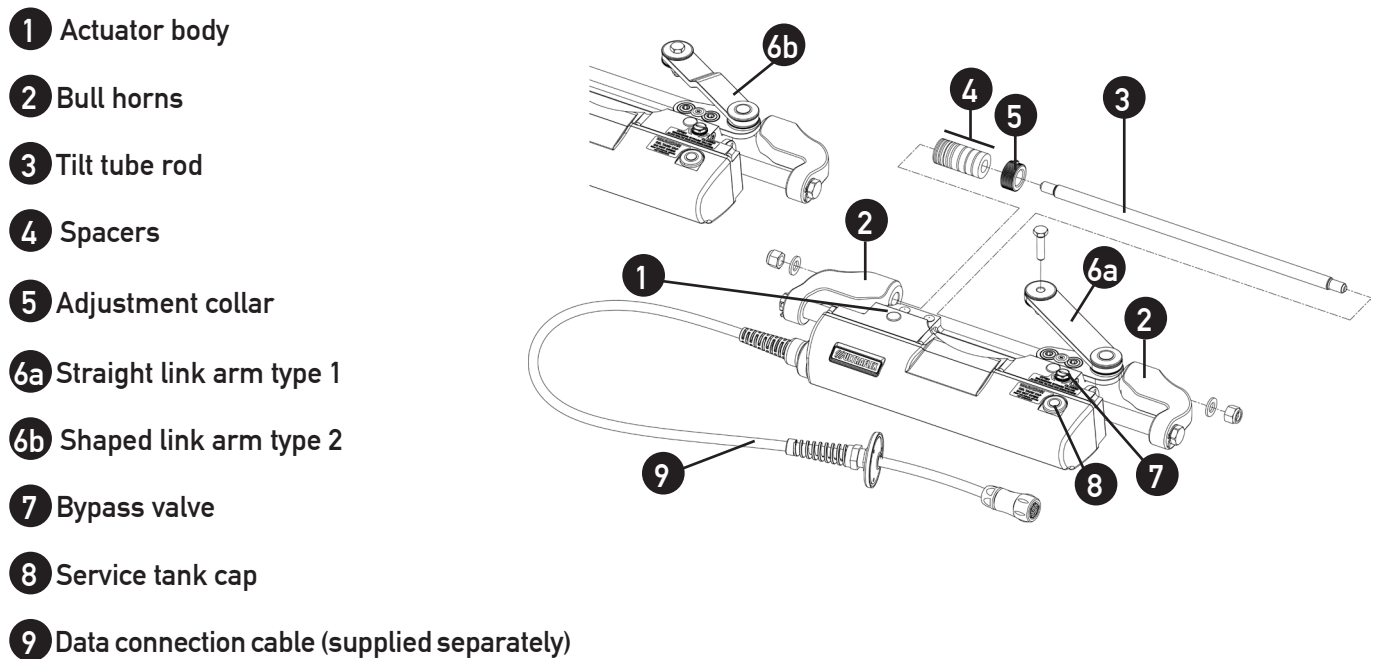


1.7 UPA 123-OBF actuator description

UPA 123-OBF actuator allows the hydraulic connections to be completely removed from the system, thus simplifying the installation procedure to just the mains connections.

The actuator is installed to the tilt tube rod of the available engines on the market as shown in the attached document "Application guide". It is possible to meet all the different actuator applications due to the two different link arms and a proper spacer kit.

The following picture shows the main actuator components:



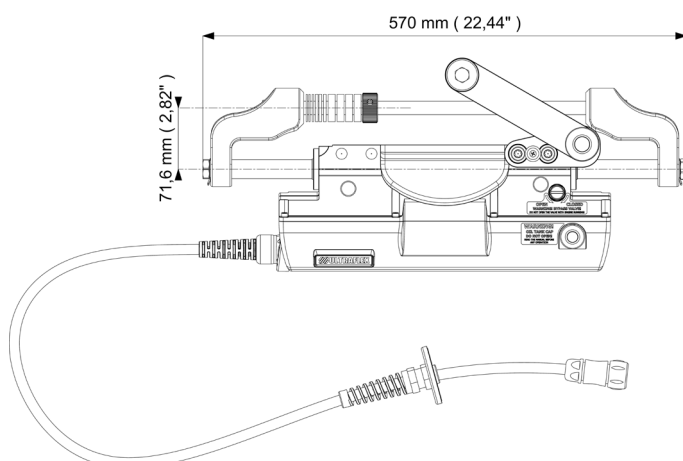
⚠ DANGER

During normal operation of the actuator, the bypass valve must always be in the closed position. Only open the valve during installation or in case of emergency.



1.8 Technical features

SPECIFICATIONS	UPA 123-OBF
Output force*	687 Kg - 1515 lbs
Stroke	184 mm - 7.24"
Max. current	55 A
Rated voltage	12 V



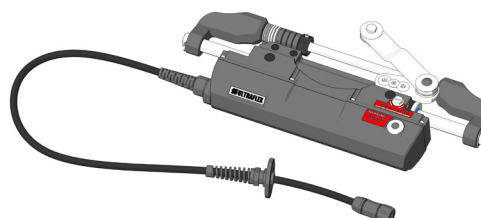
UPA 123-OBF/1



UPA 123-OBF/2



UPA 123P-OBF/1



UPA 123P-OBF/2

⚠ CAUTION

*The actuator output force is a theoretical force of 687 kg. This force does not correspond to the one normally used by the system but it represents the limiting conditions of use.

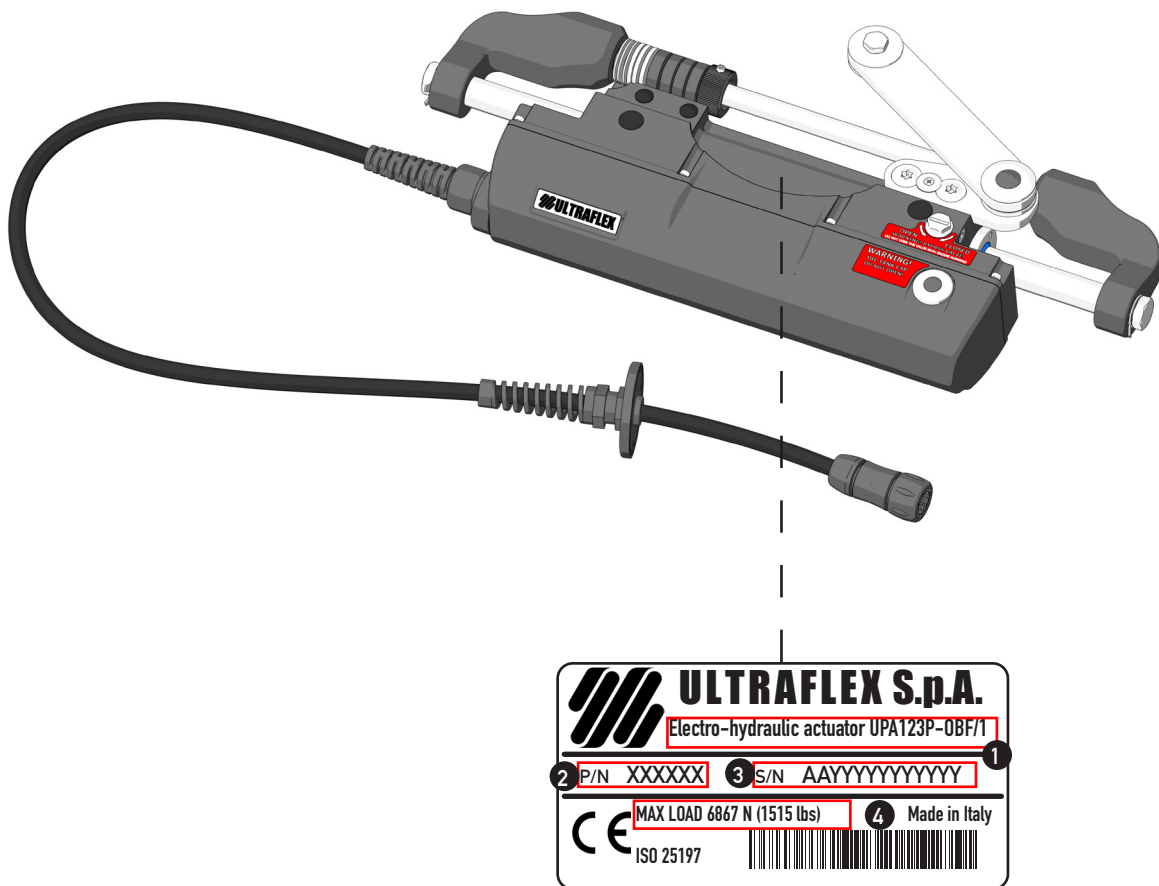


1.9 Marking and safety stickers

The **CE** conformity plate is positioned on the actuator. It contains the manufacturer's logotype and several product data (see the picture below).

The plate must not be removed at all.

For any communication with the manufacturer always mention the serial number (indicated on the plate itself).



- 1 Component type and model
- 2 Component code
- 3 Year of manufacture and serial number
- 4 Maximum load



2 TRANSPORT

2.1 General warnings

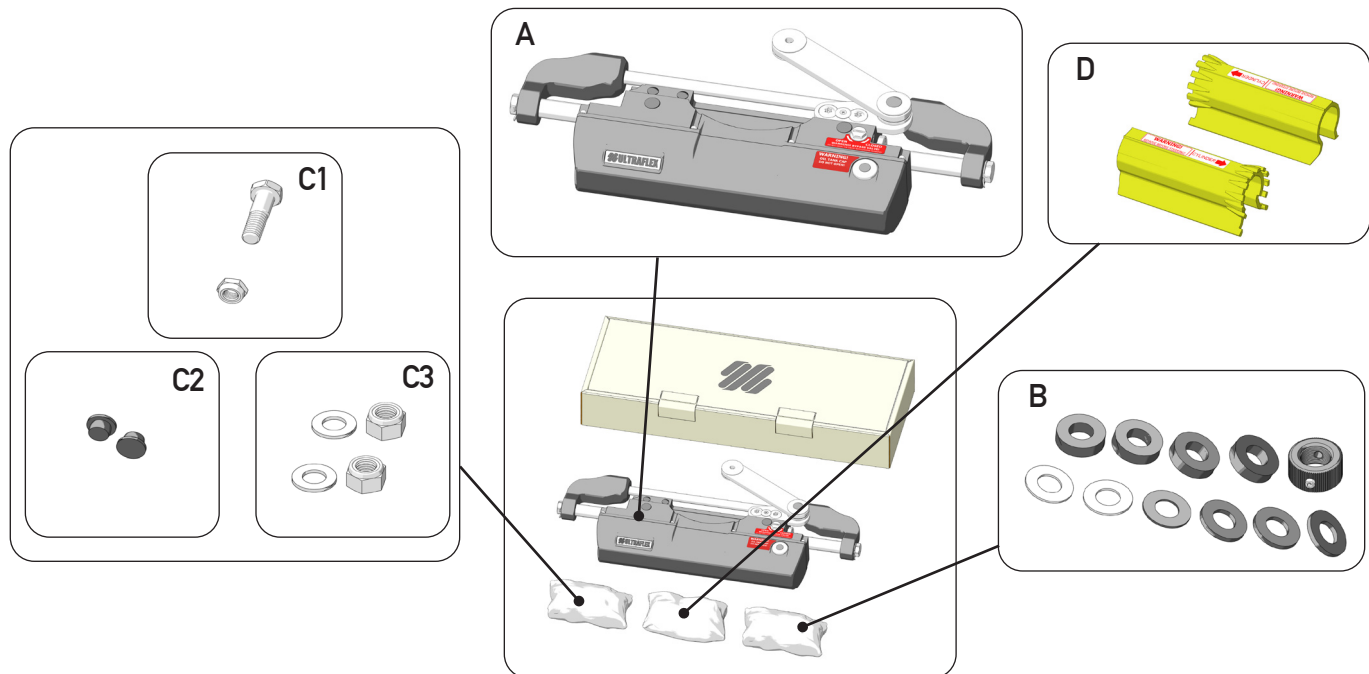
The product weight with its packaging is 12 kg (26.5 pounds) and so it can be handled manually.

⚠ WARNING

The staff in charge of handling must operate with protective gloves and safety shoes.

2.2 Packaging contents

Before using the equipment check that the product has not been damaged during transport. Also make sure that all the standard components are in the packaging (see list). In case of damage, notify the claim to the forwarder and inform the supplier.



CONTENTS OF THE STANDARD PACKAGING:

- A) No.1 complete actuator body;
- B) No.1 spacer kit composed of:
 - No.8 plastic spacers;
 - No.2 steel spacers;
 - No.1 ring nut for adjustment collar;
- C) bag containing 3 smaller bags:
 - C1) No.1 screw connecting the tiller arm + No.1 nut.
 - C2) No.2 caps for the threaded holes that are not used.
 - C3) No.2 locknuts + n°2 washers.
- D) Actuator lock brackets.

⚠ CAUTION

The packaging must be disposed of according to the existing laws.



3 INSTALLATION

3.1 Safety rules for installation

RESPECT STRICTLY the following safety rules.

ULTRAFLEX declines all responsibility in case the user does not follow these rules and it is not responsible for negligence during the use of the system.

DANGER

- The components must not be installed in places where the operating temperature is over 77°C.
- DO NOT PUT HANDS BETWEEN THE MOVING PARTS.
- Do not disable the safety devices.
- Do not modify or add devices to the system, without **ULTRAFLEX** written authorisation or technical intervention which will prove the modification. Any replacement or unauthorised addition can compromise the equipment performances, reliability and safety.
- Do not use the equipment for a purpose different from the one it has been designed for, which is specified in the installation and maintenance manual.
- The equipment must not be installed by unskilled staff but only by the manufacturer or by an authorised dealer.

WARNING

- Read and understand the instructions given in this manual as well as any other documentation supplied with the boat indicating installation procedures. If an instruction is not very clear or contradictory and in case of doubts, contact **ULTRAFLEX** Customer Service.
- Make sure all the necessary components are available for installation.
- Do not put the feet on the actuator.
- Be careful not to scratch the actuator rod to avoid compromising the seals.
- During installation, make sure to tighten the connectors correctly in compliance with the tightening torques recommended for the different components. Any incorrect fastening could cause a loss of control and possible boat impacts and/or capsizing with material damage and physical injuries that could lead to death.
- After installing the system, check before starting the navigation. Turn the steering wheel until the actuator or the actuators installed reach the end of stroke. Repeat this operation turning the steering wheel in the opposite direction. Repeat this operation with all the steering systems until you are sure they are installed correctly and the system works properly.
- During the system installation, prevent foreign matters from entering the system. Even a little object may cause lasting damage that are not detected immediately.
- Check the system and eliminate any interferences.
- During installation, inspection or maintenance, IT IS STRICTLY FORBIDDEN to wear necklaces, bracelets or clothes which could get caught in the moving parts.

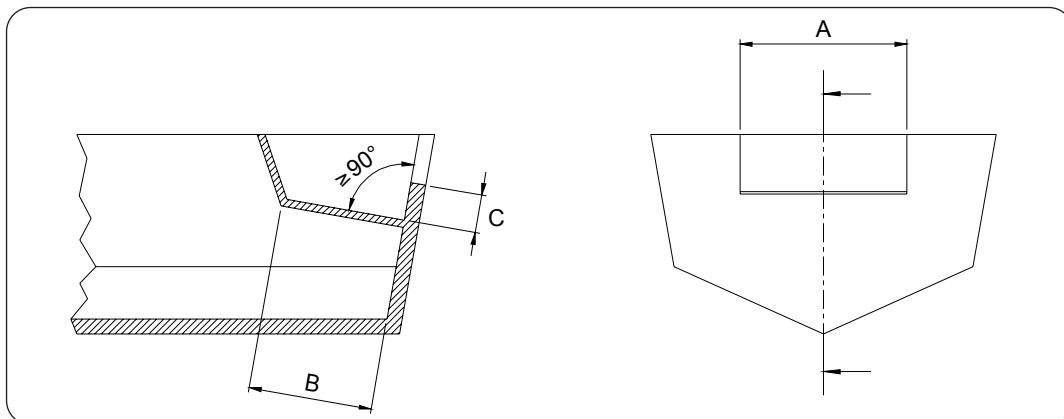
NOTICE

- The installation must be carried out according to the prescriptions of the system manufacturer.
- During the first installation, in case of changes to the system components and when maintenance requires disconnecting/connecting mechanical or hydraulic interfaces, some tests must be carried out to check the integrity and the good operation of each steering system installed on the boat. These tests must ensure the absence of any type of interference and of leaks from the hydraulic and mechanical components. Refer to "INTEGRA system Installation Instructions".



3.2 Minimum transom requirements

The following picture shows the minimum splash well dimensions. These dimensions must be respected in order to prevent the actuator from being damaged when the outboard engine is completely tilted upwards. The picture shows also the minimum transom dimensions, needed for the installation and the correct operation of the engine steering actuator.



MINIMUM SPLASH WELL DIMENSION REQUIREMENTS			
Engine No.	A	B	C
1	576 mm - 22.68"	305 mm - 12"	152 mm - 5.98"
2	1152 mm - 45.35"	305 mm - 12"	152 mm - 5.98"

NOTICE

In case of configurations with three or four engines it is necessary to check the dimensions of the transom and the relative cockpit before starting the installation phase.

⚠ WARNING

ENGINE JACK PLATE APPLICATION TO THE TRANSOM.

A jack plate installation will change all the application clearances. A new clearance check must be completed with the tilting of the engine in conjunction with the vertical movement of the jack plate in all the possible positions. If the steering actuator comes into contact with the splash well, transom and/or jack plate, stop the installation immediately! Use the jack plate manufacturer's instructions to limit the upper or lower direction in which the interference occurs. If this is not possible please contact specialized staff.

3.3 Necessary tools



Open end
wrench
9/16"



Open end
wrench
16 mm



Open end
wrench
3/4"



Cross slot screwdriver



Allen wrench
[2.5 mm]



Allen wrench
[1/8"]



Torque wrench



Anti-seize
grease



Marine
grease



3.4 Bypass valve

The actuator is equipped with a bypass valve that allows the actuator rod to be manually moved. It can be used when installing the actuator on the outboard engine or in case of emergency to rotate the engine manually.

⚠ WARNING

Do not operate the system with the bypass valve open or during its opening or closing. This could damage the steering system.

⚠ DANGER

During normal operation of the actuator, the bypass valve must always be in the closed position. Open the valve only during installation or in case of emergency.

For further information refer to "INTEGRA system Installation Instructions".

⚠ DANGER

Do not open the valve with engine running!

To open the bypass valve, turn it anti-clockwise until it locks, by means of a 16 mm hexagonal wrench.

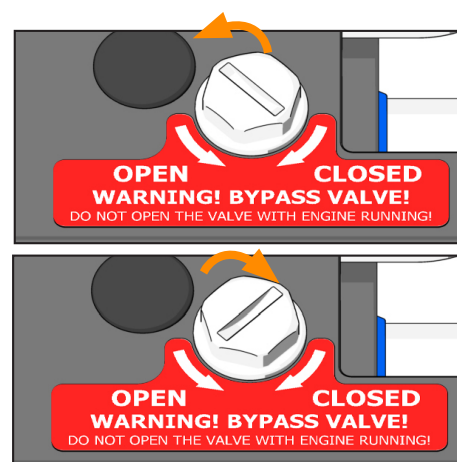
⚠ WARNING

Forcing the bypass opening beyond the end stroke lock can lead to permanent damage to the actuator.

To close the bypass valve, turn it clockwise until it locks.

Use a 16 mm hexagonal wrench, tighten with a torque of 8 Nm (6 [lb-ft]).

Unless expressly stated, for the tightening torques consider a tolerance of $\pm 5\%$ as to the value indicated.



3.5 Actuator installation



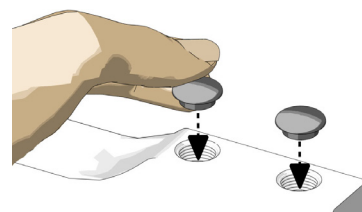
NOTICE

Unless expressly stated, for the tightening torques consider a tolerance of $\pm 5\%$ as to the value indicated.

⚠ CAUTION

During the installation phases use only stainless steel tools to avoid the oxidation of the metal parts.

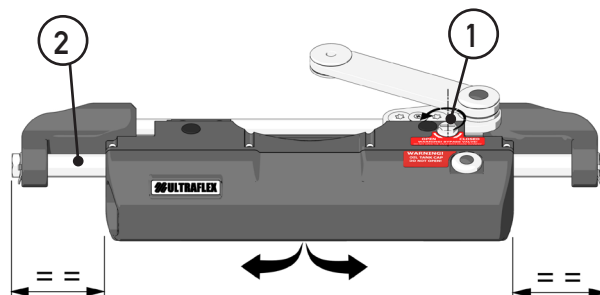
- 1 In case of single actuator installation mount the supplied caps on the actuator body as shown in the picture. Refer to bag C2 in par. 2.2.



- 2 Check that the actuator is at the middle of its stroke and only if necessary unscrew the bypass valve (1) (see par. 3.4) to allow the rod (2) to be moved manually, then centre it manually in relation to the actuator body. After this operation, close the bypass valve (see par. 3.4).

⚠ DANGER

At the end of phase 2, close the bypass valve (1). Failure to close the valve makes the actuator unusable, compromising the safety of the entire system.

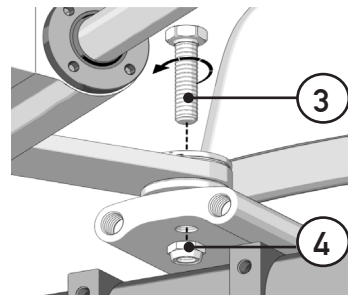


- 3 Position the engine straight, at the middle of its angular stroke so that its arm is perpendicular to the transom.

⚠ CAUTION

Before proceeding with phase 4 it is necessary to check that the thread of the engine tiller arm is in good condition, free from corrosion or paint defects.

- 4 With reference to the application instructions contained in the "Application Guide", position the bolt (3) contained in the C1 bag (see par. 2.2) and connect the link arm to the tiller arm. Tighten the bolt by using a 16 mm wrench with a torque of 54[Nm] (39.8 [lb·ft]). Thread on the locknut (4) by using a 9/16" wrench and tighten it with a torque of 27[Nm] (19.9 [lb·ft]). After tightening the locknut (4), check for the right torque 54[Nm] (39.8 [lb·ft]) of the bolt (3).

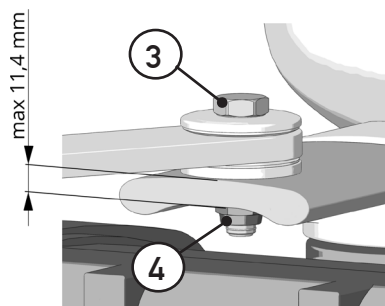


⚠ WARNING

If the locknut is tightened incorrectly, this could result in a loss of control of the boat causing impacts and/or capsizing and material damage and physical injuries that could lead to death.

⚠ WARNING

Check that the maximum thickness of the outboard engine arm is less than or equal to 11.4mm - 0.45" as required by mandatory rules. Check that the nylon part of the self-locking nut (4) is fully gripped on the screw thread (3).



⚠ WARNING

To tighten the bolt (3) and the locknut (4) on the tiller arm, check the maximum torque supported by the steering arm of the engine, which is specified by the manufacturer of the outboard engine. If it is lower than the one indicated in this manual, tighten with the torque indicated by the manufacturer of the outboard engine.

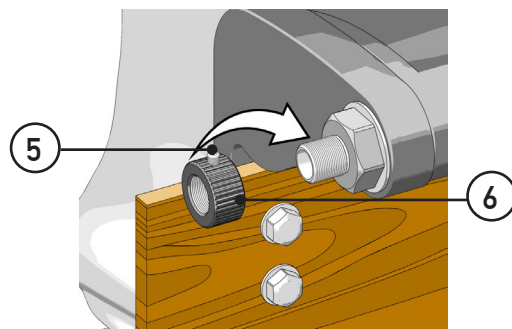
⚠ CAUTION

If the locknut (4) is disassembled, it must be replaced with a locknut of the same type. (Contact our customer care, see page 6).

⚠ WARNING

It is important to check periodically, at least every 3 months (or every month for professional uses), the right torque of this screw (3) and of the locknut (4).

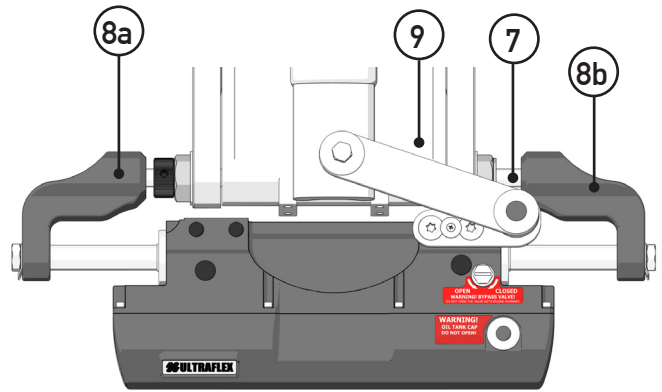
- 5 Fit the set screw (5) on the adjustment collar (6) contained in bag B (see par 2.2) and screw it to the right side of the tilt tube until it comes into contact with the tilt tube stop nut, even in case of port applications.



- 6** Remove from the actuator the tilt tube rod (7) and grease it by using marine grease. Insert the tilt tube rod through the right and left bull horns (8a and 8b) and the tilt tube (9) as shown in the picture

NOTICE

In this phase ensure that the actuator body is centered on the rod and that the engine is perpendicular to the transom, i.e., at the middle of its angular stroke.

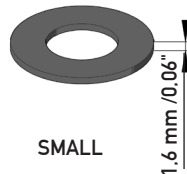
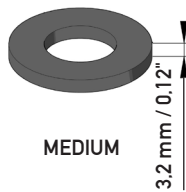
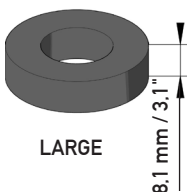


- 7** Choose and check the spacers (contained in bag B, refer to par. 2.2) to fill gap "d₁" between ring nut and bullhorn and gap "d₂" between tilt tube and bullhorn. Always position the steel spacer towards the tilt tube.

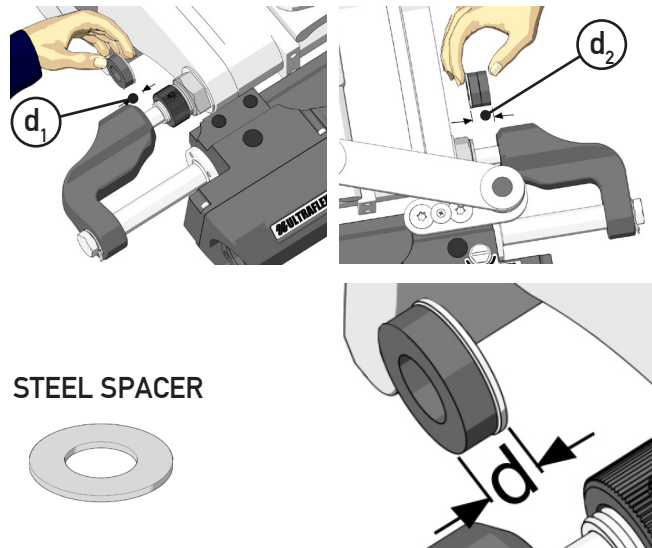
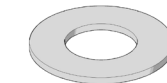
WARNING

Always leave a minimum clearance between spacers and bull horn in order to allow the rod tilting in the tilt tube.

SPACERS



STEEL SPACER



- 8** Once the correct spacers have been chosen, remove the tilt tube rod.

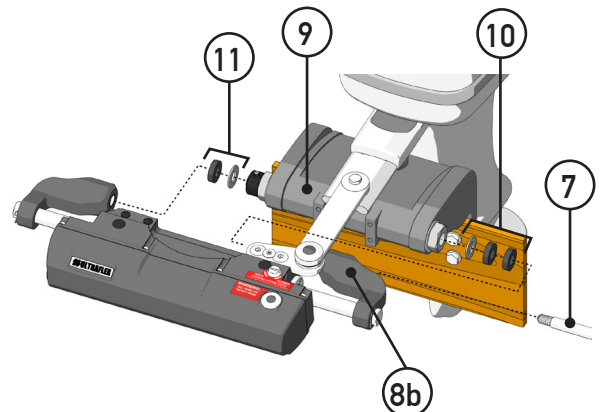
- 9** Insert the tilt tube rod (7) through a bull horn (8b), then position the spacers chosen (10) between the bull horn (8b) and the tilt tube (9). Insert the tilt tube rod (7) by making it come out on the opposite side of the tilt tube (9) and position the spacers (11).

NOTICE

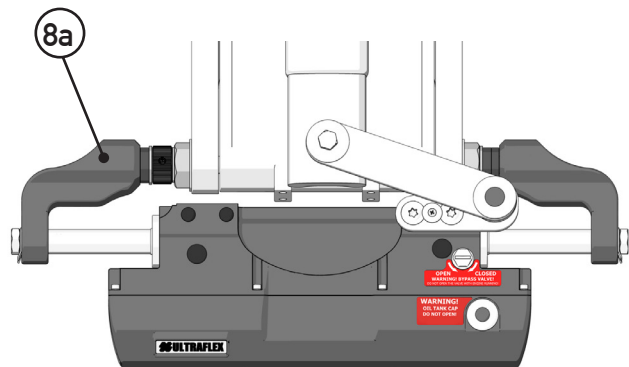
Both the stainless steel spacers must be positioned towards the tilt tube on the opposite side of the bull horns to avoid their wear during engine lifting and lowering.

NOTICE

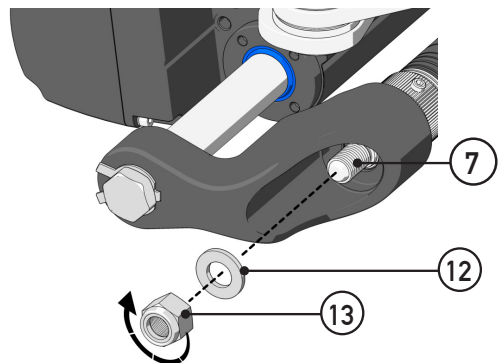
An incorrect positioning of the spacers can reduce or make the turning radius non-symmetric, compromising the system calibration.



- 10 Make the tilt tube rod come out of the bull horn (8a).



- 11 Insert the washers (12) contained in bag C3 on the two ends of the tilt tube rod (7), grease the locknut thread of both ends of the tilt tube rod (7) with some anti-seize grease. Then screw the self-locking nuts (13) contained in bag C3 onto the threaded ends of the tilt tube rod (7) by using a 3/4" wrench and tighten them with a torque of 70[Nm] (52[lb·ft]).



⚠ CAUTION

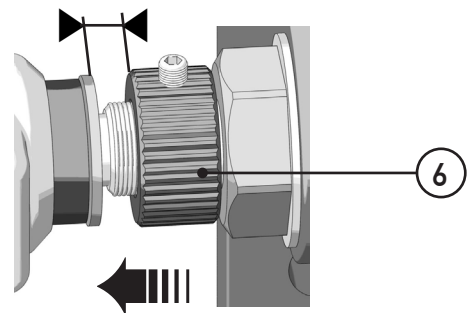
If the locknuts (13) are removed, replace them with new ones. (Contact our assistance service, see page 6).

- 12 Make sure the engine can tilt.

⚠ WARNING

If while tilting the engine is blocked, reduce the overall dimensions of the spacers.

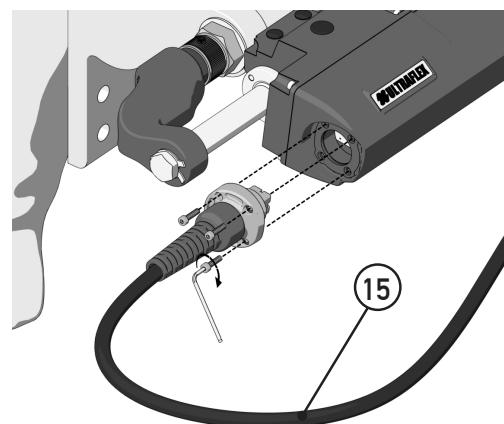
- 13 Unscrew the adjustment collar (6) and bring it into contact with the stainless washer, until the clearance is eliminated.



⚠ CAUTION

Do not use any tool for this operation.

- 14 Connect the data cable (15) as indicated in the manual supplied with the cable.



15 After opening the bypass valve (see par. 3.4), check that the actuator is correctly installed, that there is no interference between the actuator and the outboard engine and between the actuator and the transom, and that the cable is not forced by manually moving the engine to the right and to the left, then close the bypass valve (see par. 3.4).

NOTICE

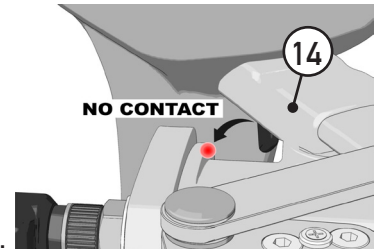
The rotation must be as symmetric as possible between port and starboard so that the steering angle is the same on both sides.

⚠ WARNING

The engine must stop through the actuator end stroke without coming into contact with the mechanical stop (14) on the engine.

NOTICE

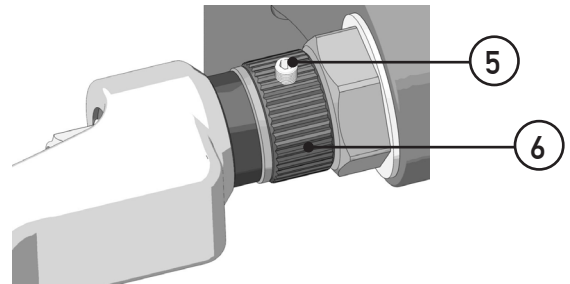
Otherwise repeat the installation or please contact Technical Assistance Service.



16 Tighten the set screw (5) on the adjustment collar (6) by using an 1/8" wrench with a torque of 3[Nm] (2 [lb·ft]).

NOTICE

Check periodically the clearance absence between the ring nut and the tilt tube otherwise eliminate the clearance through the adjustment collar (6).



17 After opening the bypass valve (see par. 3.4), check again the correct engine movement both during the right/left rotation and during the tilting. Then close the bypass valve (see par. 3.4). Cable interference must also be checked in every position of the engine and of the actuator.

⚠ WARNING

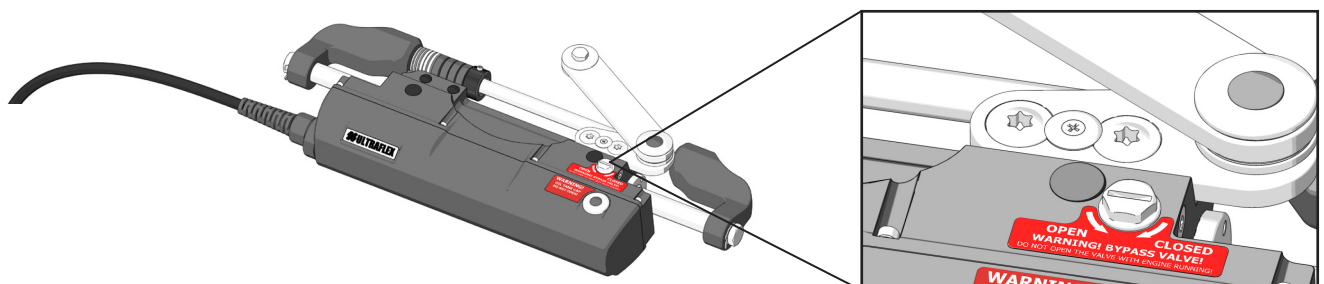
In this phase clearance should be enough to avoid frictions but it should not be excessive since it could cause engine instability. In case of contact with the transom, stop the installation and contact the specialized staff.

⚠ DANGER

Ensure that the bypass valve is closed at the end of installation. Failure to close the valve makes the actuator unusable, compromising the safety of the entire system.

During normal operation of the actuator, the bypass valve must always be in the closed position.

Refer to paragraph 3.4.



3.6 Types of installation



UPA 123-OBF actuator can be installed in different configurations, as shown in paragraph 1.6. For connection diagrams refer to the "INTEGRA Installation Instructions" supplied with the system.

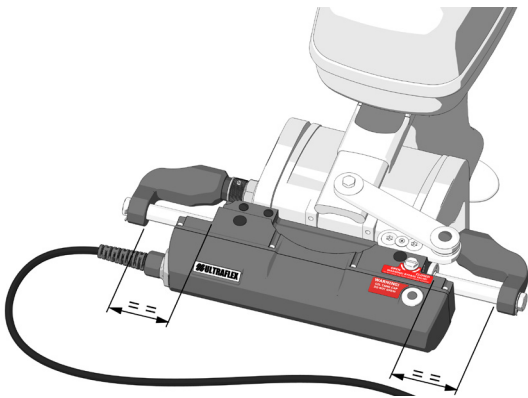
3.7 Warnings for tilting



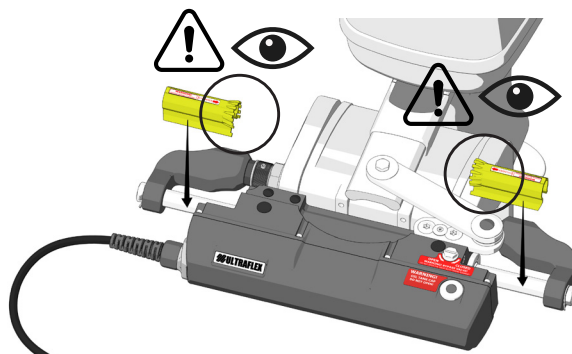
During transport and storage of the boat, following the tilting of the engines, in order to avoid the undesired felling of the engines and/or the accidental contact of two engines, the actuators must be locked in a central position. For this purpose, a kit consisting of two plastic brackets to be positioned on the rod is supplied with each UPA 123-OBF actuator.

Proceed as follows:

- 1 Place the actuator to the central position.



- 2 Position the brackets as shown in the picture.



⚠ DANGER

Remove the brackets before using the boat. If the brackets are not removed, this will render the boat uncontrollable and/or cause serious damage to persons or objects near the boat.



WARNING!
REMOVE BEFORE STEERING!

CYLINDER

⚠ CAUTION

Store the brackets carefully after removing them for further reuse.



4 SYSTEM USE

4.1 System operation

For the system operation, refer to the "INTEGRA Installation Instructions", par. 6.

WARNING

Never start and use the system if any component does not work correctly: this may result in a loss of control causing impacts and/or capsizing of the boat with material damage and physical injuries that could lead to death..

WARNING

While the boat is moving, avoid moving from one steering station to the other one. Put the engine in neutral position and wait until the boat stops.



5 MAINTENANCE

5.1 Ordinary maintenance

Please refer to the paragraph "Ordinary maintenance" in the "INTEGRA Installation Instructions".

WARNING

Poor installation and maintenance may result in loss of steering and cause property damage and/or personal injury. Maintenance requirements change according to climate, frequency and the use. Inspections are necessary at least every year and must be carried out by specialized marine mechanics. Check the actuator fittings and the seals and the helm gaskets to prevent leaks. Replace them if necessary.

Check the entire system wear, the nut and bolt tightening every six months and make sure that they are not damaged. Clean the system using water and non-abrasive soap.

WARNING

After the first 10 hours of use and then periodically check the connection integrity and tightening.

CAUTION

If the locknuts are disassembled, they must be replaced with nuts of the same type. (Contact our customer care, see page 6).

5.2 Troubleshooting

Please refer to the paragraph "Troubleshooting" in the "INTEGRA Installation Instructions".

DANGER

Every time any malfunction or damage is detected in the system, immediately stop navigating, take the boat to a safe place and contact **ULTRAFLEX** Customer Care.

WARNING

Whenever the checks need the removal and/or disassembly of the steering system components, such work must be carried by specialized staff. **ULTRAFLEX** offers general information only and is not responsible for any consequences resulting from incorrect disassembly.

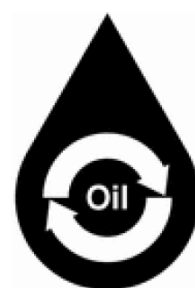
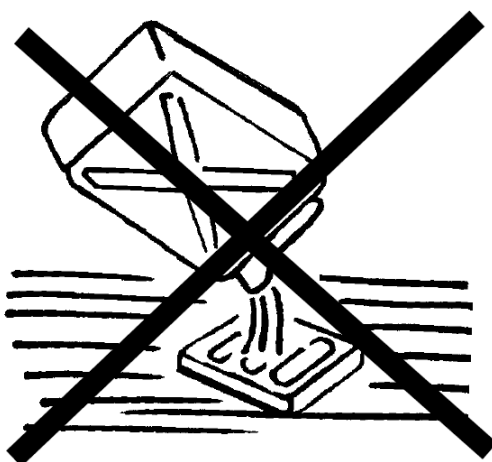
6 DISMANTLING

6.1 Dismantling

When for any reason, the steering system is put out of service, it is necessary to follow some rules in order to respect the environment.

Sheaths, pipelines, plastic or non-metallic components must be disassembled and disposed of separately.

The steering system **CONTAINS POLLUTING OILS**
which must be disposed of according to the rules in force in the country.



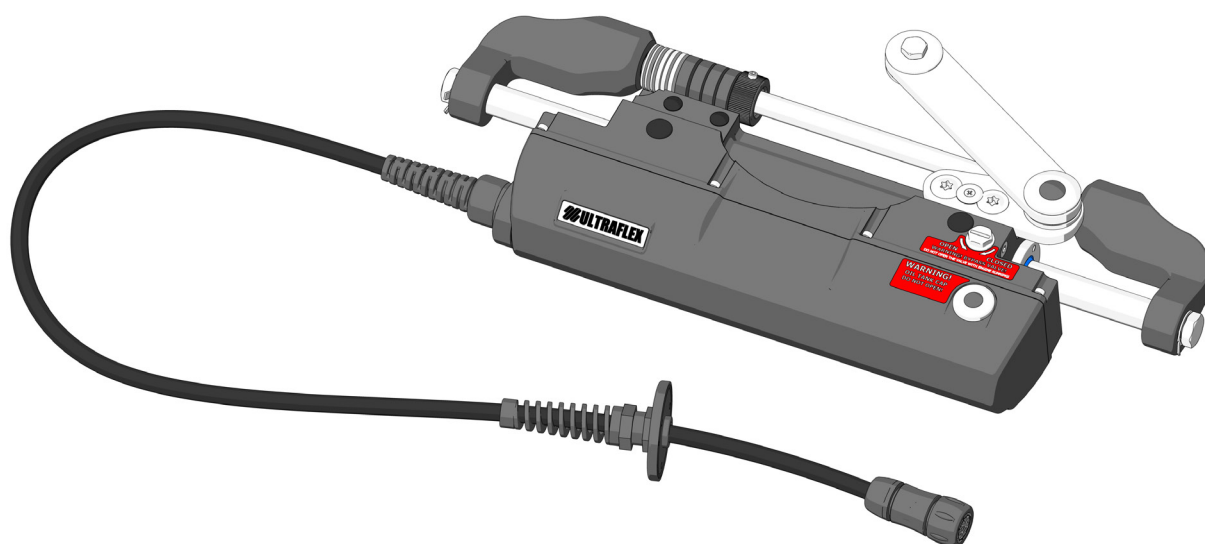
ENGLISH

[illegible]

Manuale di installazione e manutenzione

UPA 123-0BF

INTEGRA[®]



ITALIANO

CE



ULTRAFLEX



Gentile Cliente,

La ringraziamo per aver scelto un prodotto **ULTRAFLEX**.

ULTRAFLEX è da anni un punto di riferimento nei sistemi di guida nel settore della nautica da diporto e professionale.

Da sempre la produzione **ULTRAFLEX** è sinonimo di grande affidabilità e sicurezza.

Tutti i prodotti **ULTRAFLEX** sono progettati e prodotti per garantire sempre le prestazioni migliori, relativamente allo scopo per cui sono concepiti.

Per tutelare la Vostra sicurezza e per mantenere sempre un alto livello qualitativo **ULTRAFLEX** garantisce i propri prodotti solo se utilizzati con i ricambi originali.

I Sistemi di Gestione Qualità **ULTRAFLEX** ed **UFLEX** sono certificati dal DNV-GL Det Norske Veritas -Germanischer Lloyd, in conformità alla Norma UNI EN ISO 9001:2015.

Il sistema Qualità coinvolge tutte le risorse ed i processi aziendali a partire dalla progettazione, per:

- garantire al cliente la qualità del prodotto;
- impostare le azioni per mantenere e migliorare nel tempo gli standard di qualità;
- perseguire un continuo miglioramento dell'efficacia e dell'efficienza dei processi per poter essere sempre in sintonia con le esigenze del mercato ed accrescere la soddisfazione dei Clienti.

Il sistema di Gestione Ambientale **ULTRAFLEX** è certificato dal DNV-GL Det Norske Veritas - Germanischer Lloyd in conformità alla Norma UNI EN ISO 14001:2015.

I prodotti destinati alla nautica da diporto vengono costantemente controllati per verificare la rispondenza ai requisiti imposti dalla direttiva 2013/53/UE.



"**ULTRAFLEX**, con più di 85 anni di esperienza nel settore nautico è oggi leader globale nella produzione di sistemi di guida meccanici, idraulici ed elettronici, scatole di comando e volanti per imbarcazioni a motore da diporto, da pesca o da lavoro di ogni dimensione e tipo di motorizzazione.

L'affidabilità dei nostri prodotti ed il servizio ante e post vendita, la qualità dell'organizzazione aziendale e delle risorse umane insieme agli investimenti continui in ricerca e sviluppo sono fattori determinanti per spiegare il successo crescente dei nostri prodotti ovunque nel mondo".

INDICE GENERALE



INDICE DELLE REVISIONI DEL DOCUMENTO.....	30
USO DEL MANUALE E SIMBOLOGIA IMPIEGATA	31
LETTERA INFORMATIVA.....	32
GARANZIA	33

SEZIONE 1 - DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

1.1 SISTEMA INTEGRA.....	34
1.2 AVVERTENZE PER IL CORRETTO UTILIZZO DEL PRODOTTO	34
1.3 CONFIGURAZIONI DEL SISTEMA.....	34
1.4 DESCRIZIONE DEL SISTEMA.....	34
1.5 FUNZIONAMENTO IN CONDIZIONI DI SICUREZZA	35
1.6 CONFIGURAZIONI.....	36
1.7 DESCRIZIONE DELL'ATTUATORE UPA 123-0BF	37
1.8 CARATTERISTICHE TECNICHE	38
1.9 MARCATURA E ADESIVI DI SICUREZZA.....	39

SEZIONE 2 - TRASPORTO

2.1 AVVERTENZE GENERALI	40
2.2 CONTENUTO IMBALLO	40

SEZIONE 3 - INSTALLAZIONE

3.1 INFORMAZIONI DI SICUREZZA PER L'INSTALLAZIONE	41
3.2 REQUISITI MINIMI DELLO SPECCHIO DI POPPA.....	42
3.3 UTENSILI NECESSARI	42
3.4 VALVOLA BYPASS	43
3.5 INSTALLAZIONE DELL'ATTUATORE.....	43
3.6 TIPI DI INSTALLAZIONE	48
3.7 AVVERTENZE PER IL TILTAGGIO	48

SEZIONE 4 - USO DEL SISTEMA

4.1 FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA.....	49
------------------------------------	----

SEZIONE 5 - MANUTENZIONE

5.1 MANUTENZIONE ORDINARIA	50
5.2 RICERCA GUASTI	50

SEZIONE 6 - SMANTELLAMENTO

6.1 SMANTELLAMENTO	51
--------------------------	----

IMPORTANTE:

In allegato al presente manuale viene fornita la documentazione aggiuntiva denominata "Application Guide".

INDICE DELLE REVISIONI DEL DOCUMENTO

Rev.	Data	Descrizione della revisione
0	15/09/2025	Prima realizzazione

USO DEL MANUALE E SIMBOLOGIA IMPIEGATA

IL MANUALE DI INSTALLAZIONE E MANUTENZIONE è il documento che accompagna il prodotto dal momento della sua vendita fino alla sua sostituzione e smaltimento. Risulta cioè essere parte integrante dello stesso. E' richiesta la lettura del manuale prima che venga intrapresa QUALSIASI ATTIVITÀ che coinvolga il prodotto compresa la movimentazione e lo scarico dello stesso dal mezzo di trasporto.

Al fine di tutelare la sicurezza dell'utilizzatore e per garantire il corretto funzionamento del prodotto nel presente manuale è stata adottata la simbologia di seguito descritta.

⚠ PERICOLO



Danni immediati che CAUSANO ferite gravi alla persona o che portano alla morte.

⚠ AVVERTENZA



Indica che esiste un pericolo che può causare lesione o morte se non sono adottate le precauzioni appropriate.

⚠ ATTENZIONE



Indica un richiamo all'applicazione di pratiche di sicurezza oppure richiama l'attenzione su pratiche non sicure che potrebbero causare lesione personale o danno all'imbarcazione o ai componenti o all'ambiente.

NOTA



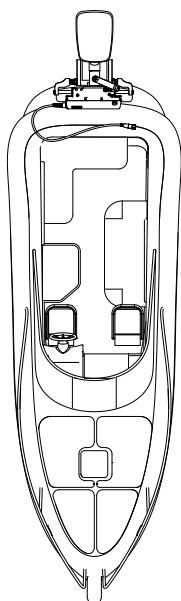
Informazione ritenuta importante per una installazione adeguata e per la manutenzione, che non è causa di danni.



Le operazioni per la cui esecuzione si richiede, onde evitare possibili rischi, personale qualificato o specializzato sono evidenziate con il simbolo indicato a lato. Si raccomanda di formare il personale destinato all'installazione del prodotto e di verificare che quanto previsto sia compreso ed attuato.

POPPA
(STERN)

TRIBORDO
DRITTA
(STARBOARD)



BABORDO
SINISTRA
(PORT)



La figura a lato ha la funzione di facilitare l'interpretazione di alcuni termini nautici contenuti nel presente manuale.

PRUA
(BOW)

LEGENDA

m.p.h. = miglia/ora
km/h = chilometri/ora

10 m.p.h. = 8,69 nodi
10 m.p.h. = 16,1 km/h
10 nodi = 11,5 m.p.h.
10 nodi = 18,5 km/h
10 km/h = 6,21 m.p.h.
10 km/h = 5,4 nodi



LETTERA INFORMATIVA

Il presente manuale di installazione e manutenzione costituisce parte integrante del prodotto e deve essere facilmente reperibile dal personale addetto all'uso e alla manutenzione dello stesso.

L'utilizzatore è tenuto a conoscere il contenuto del presente manuale.

ULTRAFLEX declina ogni responsabilità per eventuali inesattezze dovute ad errori di stampa, contenute nel manuale.

Ferme restando le caratteristiche essenziali del prodotto descritto, **ULTRAFLEX** si riserva il diritto di apportare eventuali modifiche di descrizioni, dettagli e illustrazioni, che riterrà opportuno per il miglioramento dello stesso, o per esigenze di carattere costruttivo o commerciale, in qualunque momento e senza impegnarsi ad aggiornare tempestivamente questa pubblicazione.

TUTTI I DIRITTI SONO RISERVATI. I diritti di pubblicazione, i marchi, le sigle e le fotografie dei prodotti **ULTRAFLEX** presenti in questo manuale sono di proprietà **ULTRAFLEX** che ne vieta qualsiasi riproduzione anche parziale. Ogni cura è stata posta nella raccolta e nella verifica della documentazione per rendere questo manuale il più completo e comprensibile possibile.

Nulla di quanto contenuto nella presente pubblicazione può essere interpretato come garanzia o condizione espressa o implicita - inclusa, non in via limitativa, la garanzia di idoneità per un particolare scopo.

Nulla di quanto contenuto nella presente pubblicazione può inoltre essere interpretato come modifica o asserzione dei termini di qualsivoglia contratto di acquisto.

AVVERTENZA

Al fine di assicurare il corretto funzionamento del prodotto e dei suoi componenti, lo stesso deve essere installato da personale esperto.

In caso di rotture di parti componenti o malfunzionamento, rivolgersi al personale specializzato o contattare il nostro Servizio Assistenza Tecnica.

SERVIZIO ASSISTENZA TECNICA

UFLEX Sr.l.

Via Milite Ignoto, 8A
16012 Busalla (GE)-Italia

Tel: +39.010.962.01

Email: service@ultraflexgroup.it

www.ultraflexgroup.it

Nord - Sud - Centro America:

UFLEX USA

6442 Parkland Drive

Sarasota, FL 34243

Tel: +1.941.351.2628

Email: sales@uflexusa.com

www.uflexusa.com



GARANZIA

ULTRAFLEX garantisce che i suoi prodotti sono costruiti a regola d'arte e che sono privi di difetti di fabbricazione e di materiali.

Questa garanzia è valida per un periodo di due anni decorrenti dalla data di fabbricazione dei prodotti ad eccezione dei casi in cui questi siano installati ed usati su barche da lavoro o comunque su barche ad utilizzo commerciale, nel qual caso la garanzia è limitata ad 1 anno dalla data di fabbricazione.

Questa garanzia è limitata alla sostituzione o riparazione gratuita del pezzo che, entro il termine suddetto, ci sarà restituito in porto franco e che rileveremo essere effettivamente difettoso nei materiali o/e nella fabbricazione.

È escluso dalla garanzia ogni e qualsiasi altro danno diretto o indiretto. In particolare, è escluso dalla garanzia e da ogni nostra responsabilità (tranne quella di sostituire o riparare, nei termini e condizioni suddette, i pezzi difettosi) il malfunzionamento dei nostri prodotti qualora il loro mancato o difettoso funzionamento sia attribuibile ad una errata installazione o ad uso negligente o improprio.

Questa garanzia non copre i prodotti installati su barche da corsa o utilizzate in contesti competitivi.

Le descrizioni e le illustrazioni di questo manuale s'intendono fornite a titolo indicativo.

Per informazioni dettagliate si prega di contattare il nostro Servizio Assistenza.

I componenti dei sistemi di guida **ULTRAFLEX** sono marcati **CE** come richiesto dalla direttiva 2013/53/UE. Vi ricordiamo che sulle imbarcazioni marcate **CE** è obbligatorio installare sistemi di guida i cui componenti siano marcati **CE**.

Vi informiamo che la garanzia **ULTRAFLEX** decade automaticamente qualora alcuni componenti **ULTRAFLEX** siano installati in un sistema di guida insieme a prodotti di altre marche.



1 DESCRIZIONE DEL PRODOTTO

1.1 Sistema INTEGRA

INTEGRA con UPA 123 è un sistema di guida steer-by-wire plug & play composto da elementi elettronici controllati attraverso un'apposita rete dati.

Grazie a un sistema di comunicazione dotato di sensori, sistemi di autocontrollo e di diagnostica, INTEGRA può essere considerato estremamente sicuro e affidabile.

Per la descrizione completa e le altre informazioni sul sistema INTEGRA consultare le "Istruzioni di installazione INTEGRA".

1.2 Avvertenze per il corretto utilizzo del prodotto

⚠ PERICOLO

In qualsiasi caso non modificare il sistema per adattarlo alla vostra applicazione. In questo caso i componenti non opereranno in sicurezza e metteranno in pericolo l'imbarcazione e i suoi occupanti.

⚠ AVVERTENZA

I sistemi di guida **ULTRAFLEX** non devono essere applicati su imbarcazioni equipaggiate con motorizzazioni che superano le potenze massime installabili stabilite dal cantiere.

⚠ AVVERTENZA

I sistemi di guida **ULTRAFLEX** non sono consigliati per installazioni su barche da corsa.

1.3 Configurazioni del sistema

⚠ AVVERTENZA

L'attuatore UPA 123-OBF può essere utilizzato **ESCLUSIVAMENTE** con altri componenti progettati per il sistema INTEGRA.

⚠ ATTENZIONE

Eseguire sempre con attenzione l'esatto collegamento dei componenti del sistema come indicato nei manuali di installazione e manutenzione dei relativi componenti INTEGRA.

1.4 Descrizione del sistema

I sistemi elettronici di guida **ULTRAFLEX** sono progettati in conformità alla normativa UNI-EN-ISO 10592 e UNI-EN-ISO 25197 ed alla A.B.Y.C. P21 e P28.

UPA123-OBF è in grado di operare in un campo di temperatura ambiente compreso tra -25°C (-13°F) e +77°C (+170°F).

Tutti i componenti sono stati realizzati specificatamente per l'ambiente marino, utilizzando materiali e processi di fabbricazione che offrono grande durata e sicurezza anche nelle condizioni più estreme.

Il sistema INTEGRA con UPA123 è schematicamente costituito da una timoneria elettronica che converte la rotazione del volante o il movimento del joystick in segnali digitali, che tramite una rete di comunicazione giungono direttamente all'attuatore di guida.

I sistemi della serie INTEGRA sono progettati per essere utilizzati esclusivamente con sistemi elettronici **ULTRAFLEX**.



1.5 Funzionamento in condizioni di sicurezza

Le avvertenze di sicurezza riportate di seguito informano l'utilizzatore riguardo a eventuali rischi che potrebbero verificarsi durante il funzionamento dell'imbarcazione e forniscono prescrizioni per una navigazione in condizioni di sicurezza.

In alcun caso **ULTRAFLEX** può essere ritenuta responsabile di danni materiali o fisici dovuti al mancato rispetto di tali prescrizioni.

AVVERTENZA

Prima di iniziare l'installazione, verificare che sia presente spazio sufficiente per l'installazione e il funzionamento dell'attuatore, consultando l'allegato "Application Guide" contenuto nell'imballo.

È necessario inoltre leggere e comprendere i contenuti del presente manuale di istruzioni e di qualsiasi altra documentazione fornita con l'imbarcazione.

Si consiglia di conservare una copia della "Application Guide" e/o del presente manuale a bordo dell'imbarcazione per una consultazione immediata nel caso in cui fosse necessario.

PERICOLO

In qualsiasi caso non modificare l'attuatore di guida per adattarlo alla vostra applicazione: l'attuatore non opererà in sicurezza e metterà in pericolo l'imbarcazione (causando possibili collisioni e rovesciamenti) e i suoi occupanti (causando lesioni fisiche anche mortali).

AVVERTENZA

I sistemi di guida **ULTRAFLEX** non devono essere applicati su imbarcazioni equipaggiate con motorizzazioni che superano le potenze massime installabili stabilite dal cantiere.

AVVERTENZA

I sistemi di guida **ULTRAFLEX** non sono consigliati per installazioni su barche da corsa.

PERICOLO

Per non compromettere l'integrità del prodotto è vietato smontare componenti che vengono forniti già preassemblati.

AVVERTENZA

L'imbarcazione deve essere utilizzata **ESCLUSIVAMENTE** da utenti che ne conoscano le caratteristiche e i comandi. Tutte le persone a bordo devono indossare dispositivi di protezione individuali omologati e approvati dall'Autorità Marittima.

PERICOLO

L'imbarcazione non deve **MAI** essere guidata da persone sotto l'effetto di alcool o stupefacenti.

AVVERTENZA

I componenti dell'imbarcazione devono essere lavati con acqua dolce pulita a bassa pressione.

Non è consentito utilizzare lance o apparecchiature di lavaggio a pressione nè detergenti che contengano acetone, ammoniaca, acidi o altre sostanze corrosive.

In particolare, è necessario evitare che i componenti elettrici entrino in contatto con alcuni detergenti specifici per le pulizie di scafi in fibra di vetro in quanto questi ultimi potrebbero corrodere componenti in acciaio inox.



1.6 Configurazioni

L'attuatore UPA123-OBF è disponibile nelle versioni PORT e STARBOARD.

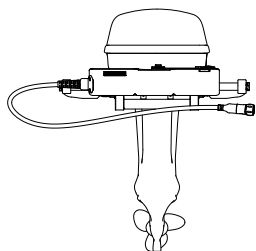
Sono disponibili versioni PORT o STARBOARD per l'adattamento ad applicazioni con diverso percorso dei cavi e in cui è necessaria una barra d'accoppiamento specifica.

L'attuatore elettroidraulico per motori fuoribordo UPA 123-OBF può essere installato in diverse configurazioni in funzione del numero e del tipo di motori utilizzati.

Di seguito sono riportate solo alcune delle configurazioni che possono essere realizzate. Per maggiori informazioni contattare il servizio assistenza tecnica **ULTRAFLEX**.

NUMERO MOTORI

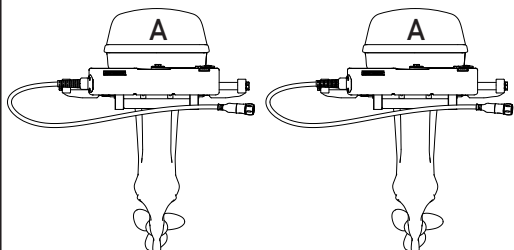
MOTORE SINGOLO



1 attuatore UPA 123P-OBF

Motore fino a max. 400 hp di potenza oppure fino a max. 70 m.p.h.

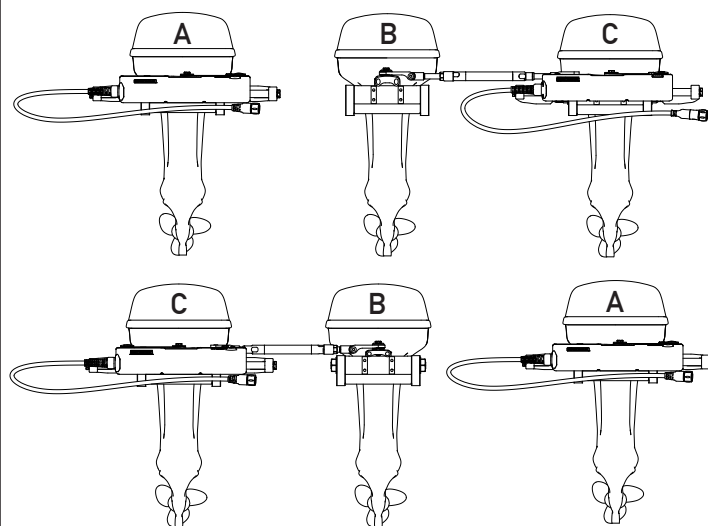
MOTORE DOPPIO



2 attuatori UPA 123P-OBF

Motori fino a max. 400 hp di potenza per ogni motore oppure fino a max. 70 m.p.h.

MOTORE TRIPLO

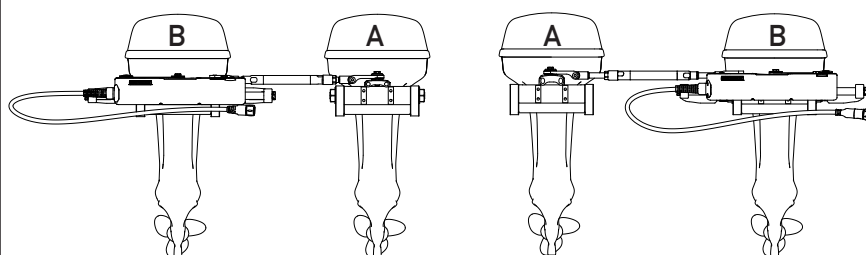


1 attuatore UPA 123-OBF
1 attuatore UPA 123P-OBF
1 barra A96-UPA

Motori "B" e "C" con eliche non controrotanti fino a max. 200 hp di potenza per motore, compreso il motore "A", oppure fino a velocità max. 70 mph

Motori "B" e "C" con eliche controrotanti fino a max. 400 hp di potenza per motore, compreso il motore "A", oppure fino a velocità max. 70 mph

MOTORE QUADRUPLIO



1 attuatore UPA 123-OBF
1 attuatore UPA 123P-OBF
2 barre A96-UPA

Motori "A" e "B" con eliche non controrotanti fino a max. 200 hp di potenza per motore oppure fino a velocità max. 70 mph

Motori "A" e "B" con eliche controrotanti fino a max. 400 hp di potenza per motore oppure fino a velocità max. 70 mph



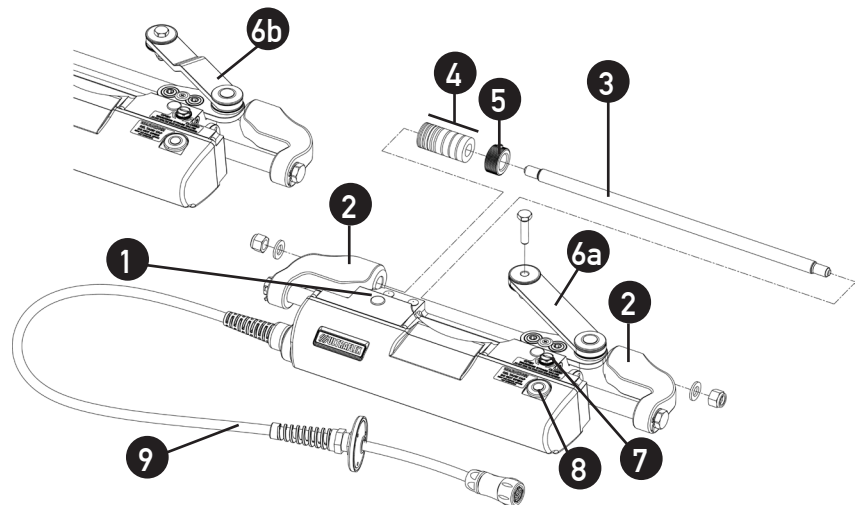
1.7 Descrizione dell'attuatore UPA 123-OBF

L'attuatore UPA 123-OBF consente di eliminare completamente dal sistema le connessioni idrauliche, semplificando le fasi di installazione alle sole connessioni di rete.

L'attuatore viene applicato al tubo di tiltaggio dei motori disponibili in commercio come riportato nell'allegato "Application guide". Infatti grazie all'utilizzo di due diversi braccetti di rinvio e di una serie di distanziali appositamente dimensionati, è possibile adattare l'attuatore ad ogni tipo di installazione.

La figura di seguito mostra i componenti principali dell'attuatore:

- 1 Corpo dell'attuatore
- 2 Staffe
- 3 Asta tubo motore (barra Tilt)
- 4 Distanziali
- 5 Ghiera di regolazione fine
- 6a Braccio di rinvio dritto di tipo 1
- 6b Braccio di rinvio sagomato di tipo 2
- 7 Valvola bypass
- 8 Tappo serbatoio di emergenza
- 9 Cavo connessione dati (fornito separatamente)



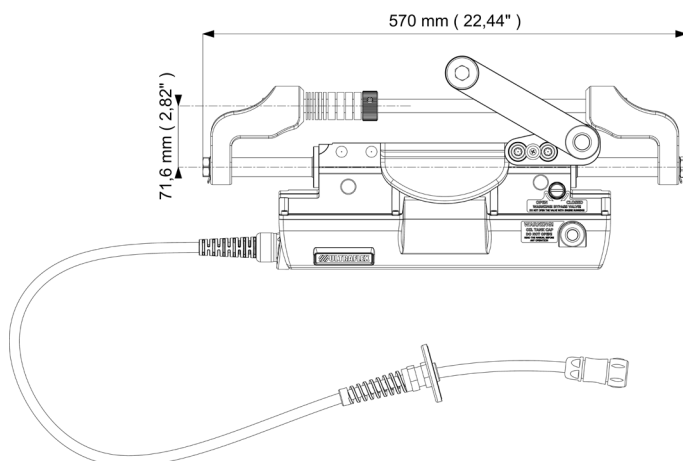
⚠ PERICOLO

Durante il normale utilizzo dell'attuatore la valvola bypass deve essere sempre in posizione chiusa. Aprire la valvola solo in fase di installazione o in caso di emergenza.

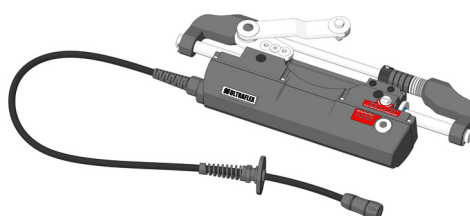


1.8 Caratteristiche tecniche

SPECIFICHE	UPA 123-OBF
Spinta massima*	687 Kg - 1515 lbs
Corsa	184 mm - 7.24"
Corrente massima	55 A
Tensione nominale	12 V



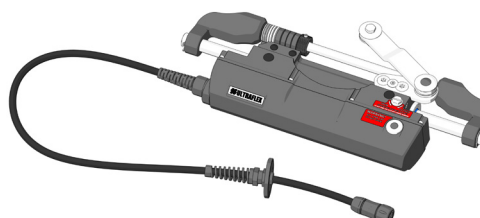
UPA 123-OBF/1



UPA 123-OBF/2



UPA 123P-OBF/1



UPA 123P-OBF/2

⚠ ATTENZIONE

*La spinta dell'attuatore indicata è una spinta teorica di 687 kg. Tale spinta non corrisponde a quella di normale utilizzo del sistema ma rappresenta la condizione limite di utilizzo.

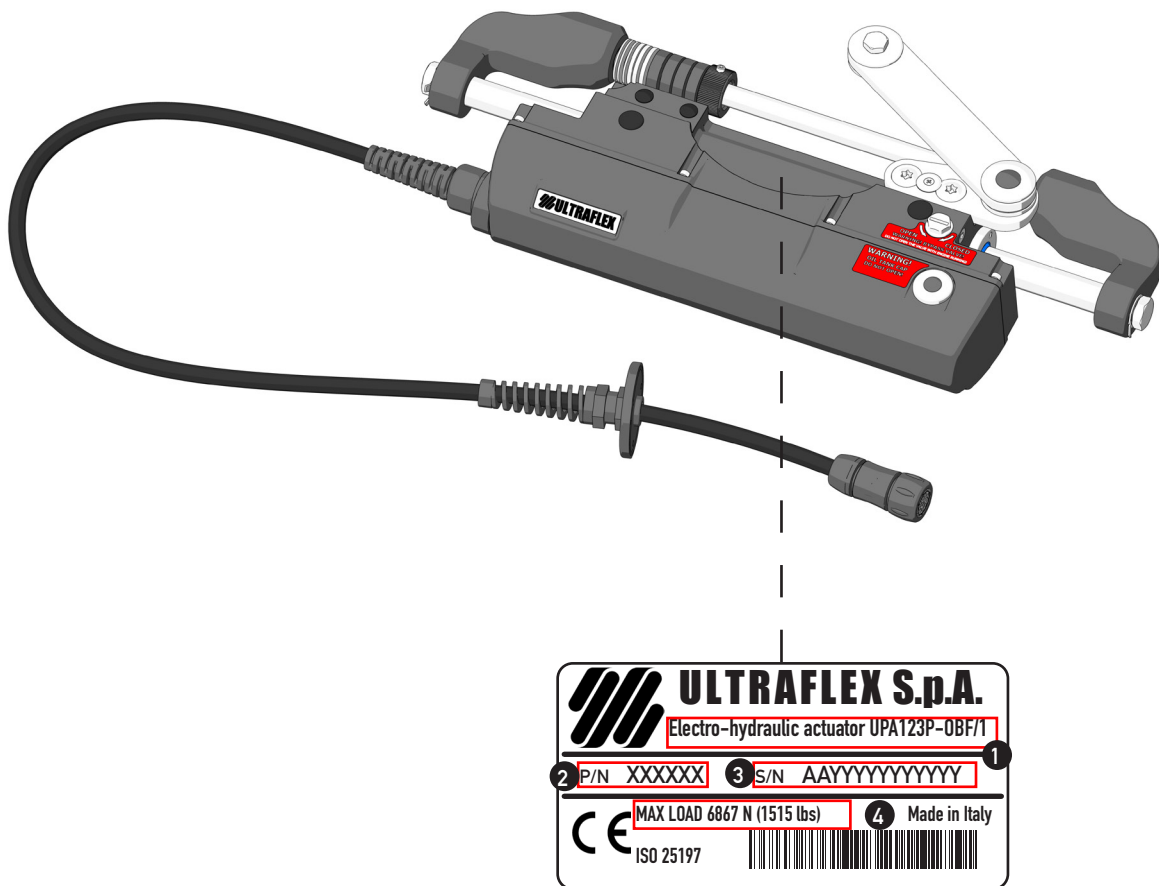


1.9 Marcatura e adesivi di sicurezza

Sull'attuatore è stata applicata la targhetta di conformità **CE** che riporta il logo del costruttore oltre a una serie di dati relativi al prodotto (vedi figura sotto).

La targhetta non deve per nessun motivo essere rimossa.

Per qualsiasi comunicazione con il costruttore, citare sempre il numero di serie (riportato sulla targhetta stessa).



- 1** Tipologia e modello del componente
- 2** Codice componente
- 3** Anno di fabbricazione e numero di serie
- 4** Carico massimo



2 TRASPORTO

2.1 Avvertenze generali

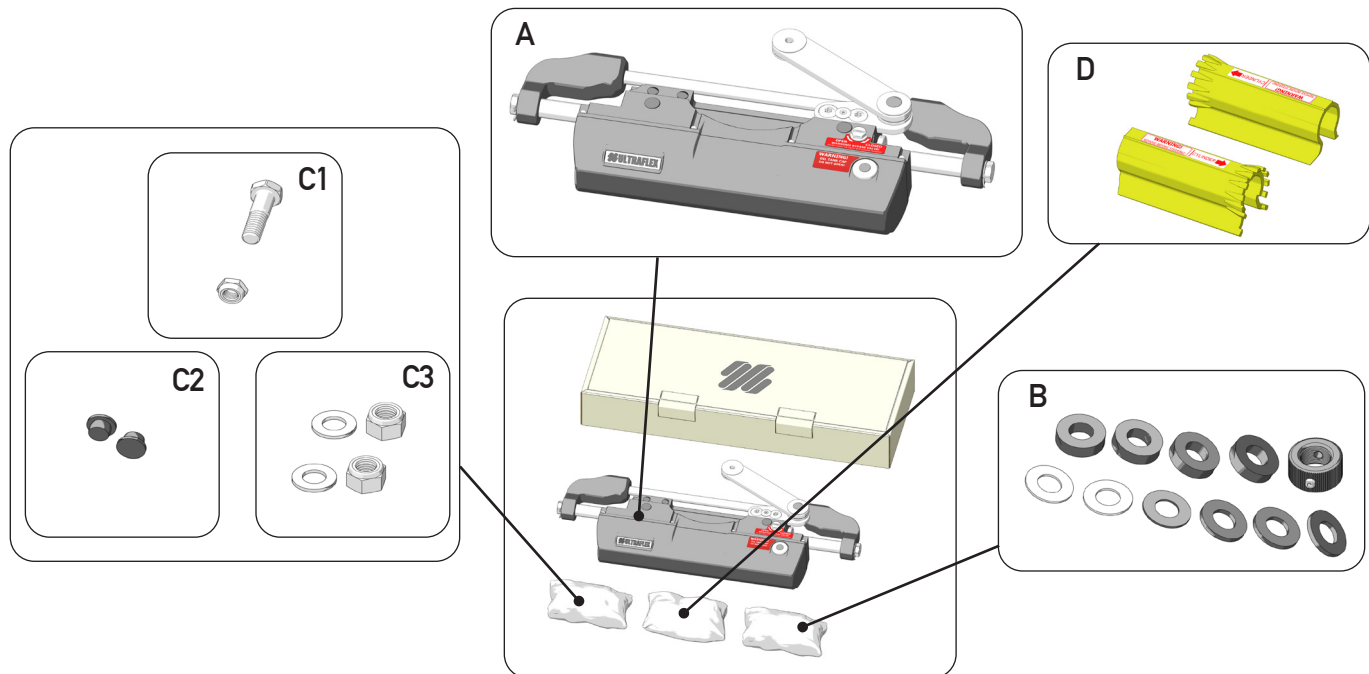
Il peso del prodotto con il suo imballo è 12 Kg (26.5 pounds) e quindi la sua movimentazione può essere effettuata manualmente.

⚠ AVVERTENZA

Il personale addetto alla manipolazione del carico deve operare con guanti protettivi e scarpe anti infortunistiche.

2.2 Contenuto imballo

Prima dell'utilizzo dell'apparecchiatura verificare che non abbia subito danneggiamenti dovuti al trasporto o alle condizioni di conservazione. Verificare inoltre che tutti i componenti forniti di serie siano contenuti nell'imballo (vedi elenco). In caso di danneggiamento, notificare il reclamo allo spedizioniere ed avvisare il vostro fornitore.



CONTENUTO DELL'IMBALLO STANDARD:

- A) n°1 corpo dell'attuatore completo;
- B) n°1 kit distanziali composto da:
 - n°8 distanziali in plastica;
 - n°2 distanziali in acciaio;
 - n°1 ghiera di regolazione fine completa di grano;
- C) sacchetto contenente 3 sacchetti più piccoli:
 - C1) n°1 vite di connessione al braccio motore + n°1 dado.
 - C2) n°2 tappini per i fori filettati non utilizzati.
 - C3) n°2 dadi autobloccanti + n°2 rondelle.
- D) Staffe blocco attuatore.

⚠ ATTENZIONE

L'imballo deve essere smaltito secondo le direttive vigenti.



3 INSTALLAZIONE

3.1 Informazioni di sicurezza per l'installazione

RISPETTARE TASSATIVAMENTE le precauzioni ed i criteri di sicurezza per l'installazione indicati qui di seguito. **ULTRAFLEX** declina ogni responsabilità nel caso in cui l'utilizzatore non li osservi, così come non è responsabile per qualsiasi tipo di negligenza che venga commessa durante l'installazione del sistema.

PERICOLO

- I componenti non devono essere installati in luoghi in cui la temperatura di esercizio superi i 77°C.
- **NON INSERIRE LE MANI TRA ORGANI IN MOVIMENTO.**
- Non disattivare o rendere in qualsiasi modo non operativi i dispositivi di sicurezza.
- Non modificare o aggiungere dispositivi all'impianto, senza autorizzazione scritta o previo intervento tecnico **ULTRAFLEX** che comprovi nella descrizione dell'intervento la modifica apportata. Qualsiasi sostituzione o aggiunta non autorizzata può compromettere le prestazioni, l'affidabilità e la sicurezza dell'apparecchiatura.
- Non utilizzare l'apparecchiatura per uno scopo diverso da quello per cui è stata destinata, specificato nel manuale di installazione e manutenzione.
- L'installazione dell'apparecchiatura non deve essere eseguita da personale non specializzato ma solo dal costruttore della stessa o da un rivenditore autorizzato.

AVVERTENZA

- Leggere e comprendere i contenuti del presente manuale di istruzioni e di qualsiasi altra documentazione fornita con l'imbarcazione che riporti procedure di installazione. Nel caso in cui un'istruzione risultasse poco chiara o contraddittoria e comunque in caso di dubbi, contattare il Servizio di Assistenza **ULTRAFLEX**.
- Verificare che tutti i componenti necessari siano disponibili per l'installazione.
- Non salire con i piedi sull'attuatore.
- Prestare attenzione a non rigare lo stelo dell'attuatore per evitare di compromettere le tenute.
- Durante l'installazione, prestare attenzione al corretto serraggio dei connettori rispettando le coppie di serraggio previste per i diversi componenti. Un fissaggio non corretto potrebbe provocare una perdita di controllo causando possibili collisioni e/o rovesciamenti dell'imbarcazione con conseguenti danni materiali e lesioni fisiche anche mortali.
- Dopo l'installazione del sistema, procedere ad un controllo prima di iniziare la navigazione. Ruotare il volante fino a portare l'attuatore o gli attuatori installati a fondo corsa. Ripetere la manovra ruotando il volante nella direzione opposta. Ripetere l'operazione con tutte le timonerie presenti fino ad essere certi della corretta installazione e dell'ottimo funzionamento del sistema.
- In fase d'installazione del sistema, avere particolare cura nel mantenere la massima pulizia, per evitare che qualunque corpo estraneo possa penetrare nel sistema stesso. Anche il più piccolo oggetto potrebbe arrecare danni permanenti non immediatamente rilevabili.
- Verificare il sistema e risolvere eventuali interferenze.
- Durante le fasi di installazione **E' SEVERAMENTE PROIBITO** indossare collane, braccialetti o indumenti che potrebbero impigliarsi in parti in movimento.

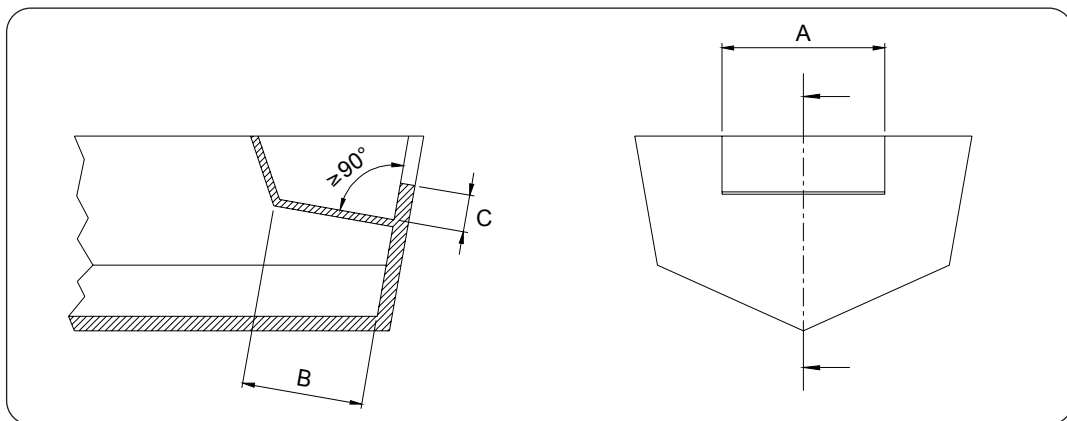
NOTA

- L'installazione deve essere effettuata seguendo le prescrizioni dei costruttori del sistema. Al momento della prima installazione, in caso di modifiche sui componenti del sistema e quando la manutenzione richieda la disconnessione/connessione di interfacce meccaniche o idrauliche, è necessario eseguire alcuni test finalizzati a verificare l'integrità e il funzionamento di ogni sistema di guida installato sull'imbarcazione. Tali test devono garantire l'assenza di qualsiasi tipo di interferenza e l'assenza di perdite dai componenti idraulici e meccanici. Fare riferimento alle "Istruzioni di Installazione INTEGRA".



3.2 Requisiti minimi dello specchio di poppa

Di seguito sono indicate le dimensioni minime del pozzetto. Queste dimensioni sono richieste per prevenire danni all'attuatore, quando il motore fuoribordo è completamente ruotato verso l'alto (Tilt). Inoltre sono rappresentate le dimensioni dello specchio di poppa, per consentire l'installazione e il corretto funzionamento dell'attuatore di guida del motore.



DIMENSIONI MINIME RICHIESTE DEL POZZETTO			
Numero motori	A	B	C
1	576 mm - 22.68"	305 mm - 12"	152 mm - 5.98"
2	1152 mm - 45.35"	305 mm - 12"	152 mm - 5.98"

NOTA

In caso di configurazioni con tre o quattro motori occorre verificare le dimensioni dello specchio di poppa e del relativo pozzetto prima di iniziare la fase di installazione.

AVVERTENZA

APPLICAZIONE DEL MOTORE CON PIASTRA DI SOLLEVAMENTO (JACK PLATE) ALLO SPECCHIO DI POPPA.
L'installazione di una piastra di sollevamento cambierà tutti gli spazi liberi d'applicazione richiesti. Un nuovo controllo dello spazio libero deve essere completato con la rotazione del motore in abbinamento con il movimento verticale della piastra di sollevamento in tutte le posizioni possibili. Se l'attuatore di guida va in contatto con il pozzetto, lo specchio di poppa, e/o la piastra di sollevamento, interrompere immediatamente l'installazione! Utilizzare le istruzioni del costruttore della piastra di sollevamento per limitare la direzione superiore o inferiore nella quale si presenta l'interferenza. Se questo non è possibile contattare personale specializzato.

3.3 Utensili necessari



Chiave
esagonale
9/16"



Chiave
esagonale
16 mm



Chiave
esagonale
3/4"



Cacciavite a croce



Chiave maschio esagonale
(brugola) [2.5 mm]



Chiave maschio esagonale
(brugola) [1/8"]



Chiave
dinamometrica



Grasso
antigrippaggio



Grasso
marino



3.4 Valvola bypass

L'attuatore è dotato di una valvola bypass che consente lo spostamento manuale dello stelo dell'attuatore. Può essere utilizzata in fase di installazione dell'attuatore sul motore fuoribordo o in caso di emergenza per ruotare manualmente il motore.

⚠ AVVERTENZA

Non utilizzare il sistema con valvola di bypass aperta o durante le fasi apertura o chiusura della stessa. Questo potrebbe danneggiare il sistema di guida.

⚠ PERICOLO

Durante il normale utilizzo dell'attuatore la valvola bypass deve essere sempre in posizione chiusa. Aprire la valvola solo in fase di installazione o in caso di emergenza. Per ulteriori informazioni consultare quanto riportato nelle "Istruzioni di installazione INTEGRA".

⚠ PERICOLO

Non aprire la valvola di bypass con i motori fuoribordo in funzione!

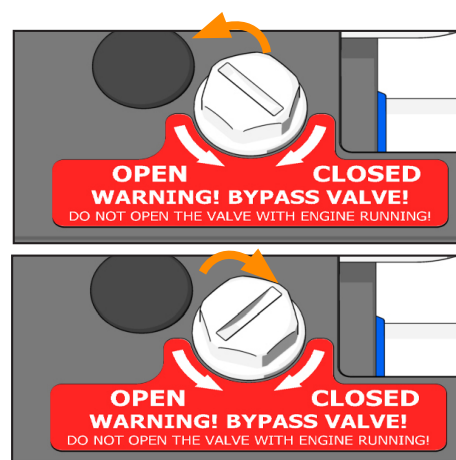
Per aprire la valvola bypass, ruotarla in senso antiorario fino al blocco utilizzando una chiave esagonale da 16mm.

⚠ AVVERTENZA

Forzare l'apertura del bypass oltre al blocco di finecorsa può portare al danneggiamento permanente dell'attuatore.

Per chiudere la valvola bypass, ruotarla in senso orario fino al blocco. Utilizzare una chiave esagonale da 16mm, serrare con una coppia di 8 Nm (6 [lb·ft]).

Dove non espressamente specificato, per le coppie di serraggio considerare una tolleranza di $\pm 5\%$ rispetto al valore indicato.



ITALIANO

3.5 Installazione dell'attuatore



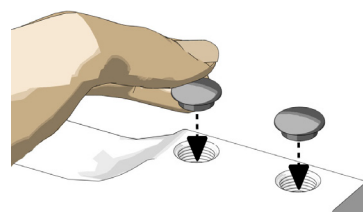
NOTA

Dove non espressamente specificato, per le coppie di serraggio considerare una tolleranza di $\pm 5\%$ rispetto al valore indicato.

⚠ ATTENZIONE

Durante le fasi di installazione utilizzare esclusivamente utensili in acciaio inox al fine di evitare l'ossidazione delle parti metalliche.

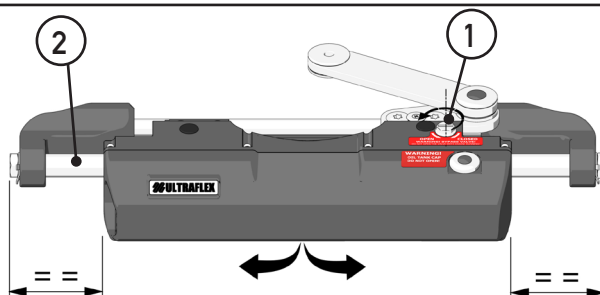
- 1 In caso di installazione con attuatore singolo montare i tappi in dotazione sul corpo dell'attuatore come indicato in figura. Fare riferimento al sacchetto C2 nel paragrafo 2.2.



- 2 Verificare che l'attuatore sia effettivamente al centro della corsa e solo se necessario svitare la valvola di bypass (1) (vedi par. 3.4) per consentire lo spostamento manuale dello stelo (2), quindi centrarlo manualmente rispetto al corpo dell'attuatore. Dopo questa operazione chiudere il bypass (vedi par. 3.4).

⚠ PERICOLO

Al termine della fase 2 chiudere la valvola bypass (1). La mancata chiusura della valvola rende l'attuatore inutilizzabile compromettendo la sicurezza dell'intero sistema.



- 3 Posizionare il motore dritto, al centro della sua corsa angolare, in modo che il suo braccetto risulti perpendicolare allo specchio di poppa.

⚠ ATTENZIONE

Prima di procedere alla fase 4 è necessario verificare che la filettatura del tiller arm del motore sia in buono stato, esente da corrosione o difetti di verniciatura.

- 4 Facendo riferimento alle modalità di applicazione del braccetto riportate nell'"Application Guide", posizionare la vite (3) contenute nel sacchetto C1 (vedi par. 2.2) e collegare il braccio di rinvio al braccetto motore. Serrare la vite utilizzando una chiave da 16 mm con una coppia di serraggio di 54[Nm] (39,8 [lb-ft]). Avvitare il dado autobloccante (4) contenuto nello stesso sacchetto con una chiave da 9/16" e serrarlo con una coppia di serraggio di 27[Nm] (19,9 [lb-ft]). Dopo aver serrato il dado (4), riverificare la corretta coppia di serraggio 54[Nm] (39,8 [lb-ft]) della vite (3).

⚠ AVVERTENZA

Il serraggio non corretto del dado autobloccante potrebbe provocare una perdita di controllo dell'imbarcazione causando collisioni e/o rovesciamenti della stessa con conseguenti danni materiali e lesioni fisiche anche mortali.

⚠ AVVERTENZA

Verificare che lo spessore massimo del braccetto del motore fuoribordo sia inferiore o uguale a 11,4 mm – 0,45" come previsto dalle normative cogenti. Verificare che la parte in nylon del dado autobloccante (4) sia completamente in presa sul filetto della vite (3).

⚠ AVVERTENZA

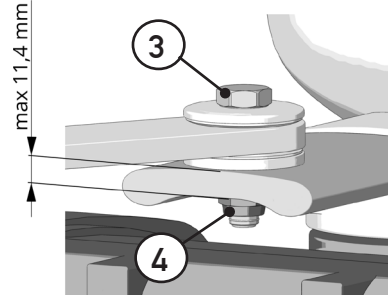
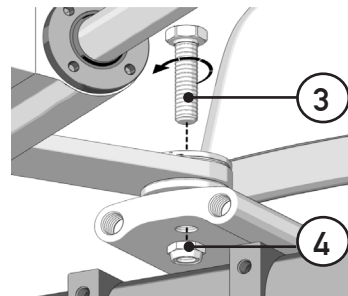
Per il serraggio della vite (3) e del dado autobloccante (4) sul braccetto motore verificare la coppia massima sopportata dal braccetto di sterzo del motore, indicata dal costruttore del motore fuoribordo. Se questa fosse inferiore a quella indicata nel presente manuale, serrare alla coppia indicata dal produttore del motore fuoribordo.

⚠ ATTENZIONE

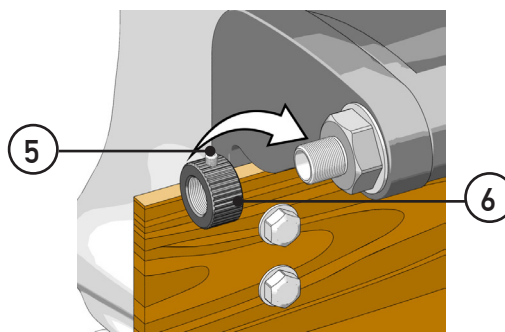
Nel caso di smontaggio del dado autobloccante (4), quest'ultimo dovrà essere sostituito con un dado autobloccante della stessa tipologia. (Contattare il nostro servizio assistenza, vedi pag. 32).

⚠ AVVERTENZA

È importante verificare periodicamente, almeno ogni 3 mesi (o ogni mese per utilizzi professionali), il corretto serraggio di questa vite (3) e del dado autobloccante (4).



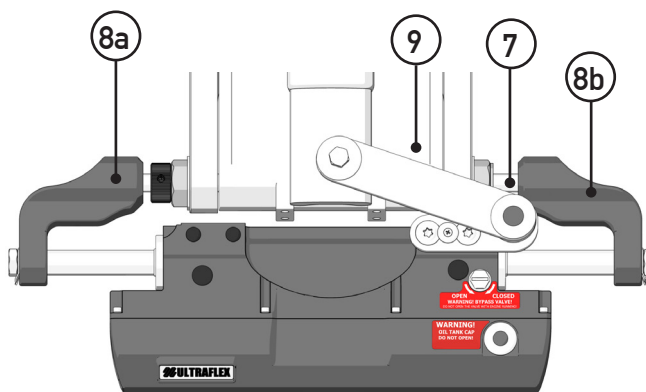
- 5 Imboccare il grano (5) sulla ghiera di regolazione fine (6) presente nel sacchetto B (vedi par. 2.2) e avvitare quest'ultima sul lato destro del tubo motore (anche in caso di applicazioni port) fino a portarla in battuta.



- 6** Sfilare dall'attuatore l'asta motore (7) e ingrassarla in modo abbondante, utilizzando del grasso marino. Inserire l'asta motore attraverso le due staffe destra e sinistra (bullhorns) (8a e 8b) e il tubo motore (9) come indicato in figura.

NOTA

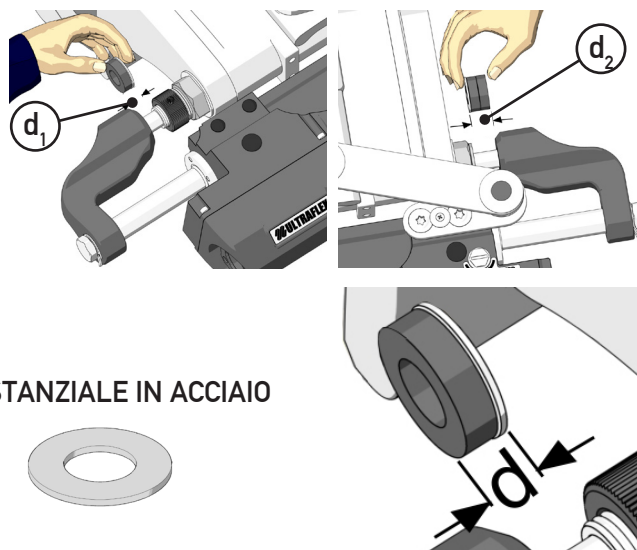
In questa fase assicurarsi che il corpo dell'attuatore sia perfettamente centrato rispetto allo stelo e che il motore sia perfettamente perpendicolare allo specchio di poppa, ovvero al centro della sua corsa angolare.



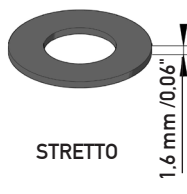
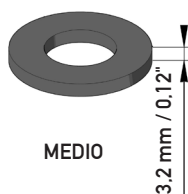
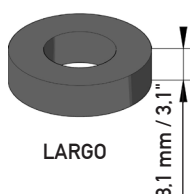
- 7** Individuare e verificare i distanziali (presenti nel sacchetto B, fare riferimento al par. 2.2) da utilizzare per compensare lo spazio " d_1 " tra ghiera e bullhorn e lo spazio " d_2 " tra tubo motore e bullhorn. Posizionare sempre il distanziale in acciaio verso il tilt tube.

AVVERTENZA

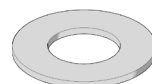
Prevedere sempre un minimo di gioco tra distanziali e staffa tale da consentire la rotazione dell'asta all'interno del tubo motore.



DISTANZIALI



DISTANZIALE IN ACCIAIO



- 8** Una volta identificati i distanziali corretti, sfilare l'asta motore.

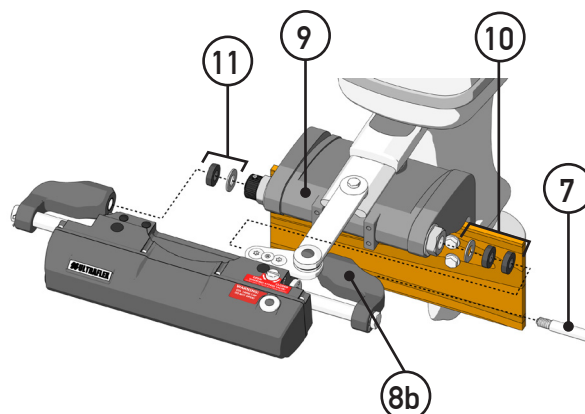
- 9** Inserire l'asta motore (7) attraverso una staffa (8b), quindi posizionare i distanziali precedentemente individuati (10) tra la staffa (8b) e il tubo motore (9). Procedere con l'inserimento dell'asta motore (7) facendola fuoriuscire dal lato opposto del tubo motore (9) e posizionare i distanziali (11).

NOTA

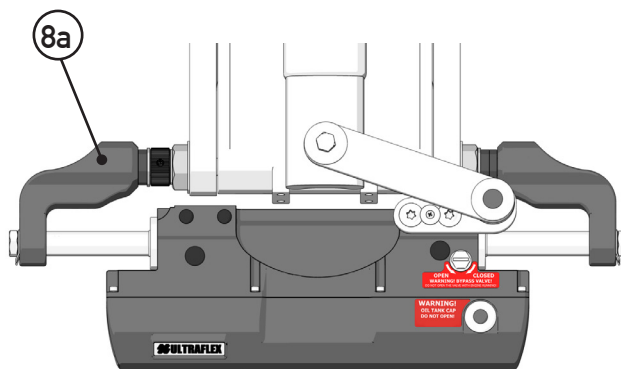
I distanziali in acciaio inox devono essere posizionati entrambi verso il tubo motore dal lato opposto alle staffe per evitare l'usura degli stessi durante il sollevamento e l'abbassamento del motore.

NOTA

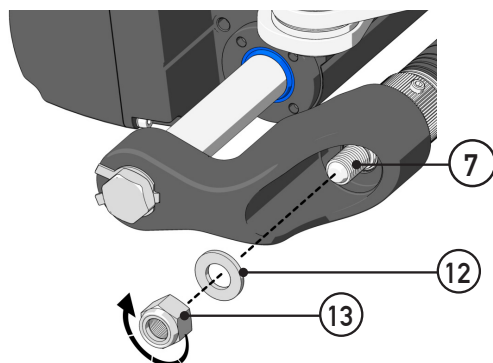
Un posizionamento scorretto dei distanziali può ridurre o rendere non simmetrico il raggio di sterzata, pregiudicando la calibrazione del sistema.



10 Far fuoriuscire l'asta motore dalla staffa (8a).



11 Inserire le rondelle (12) contenute nel sacchetto C3 sulle due estremità dell'asta del tubo motore (7). ingrassare la filettatura di entrambe le estremità dell'asta motore (7) con grasso antigrippaggio e avvitare i dadi autobloccanti (13) contenuti nel sacchetto C3 alle estremità filettate dell'asta motore (7) con una chiave da 3/4" serrandoli con una coppia di 70[Nm] (52[lb·ft]).



⚠ ATTENZIONE

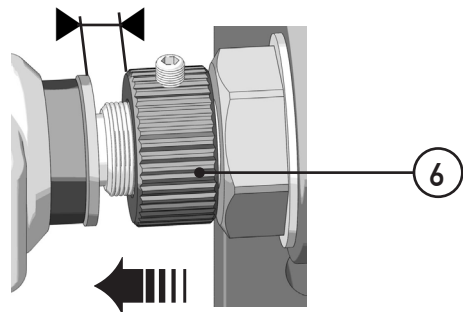
Nel caso di smontaggio dei dadi autobloccanti (13), questi ultimi dovranno essere sostituiti con nuovi dadi. (Contattare il nostro servizio assistenza, vedi pag. 32).

12 Verificare che il motore possa tiltare.

AVVERTENZA

Se tiltando il motore risulta bloccato ridurre l'ingombro totale dei distanziali.

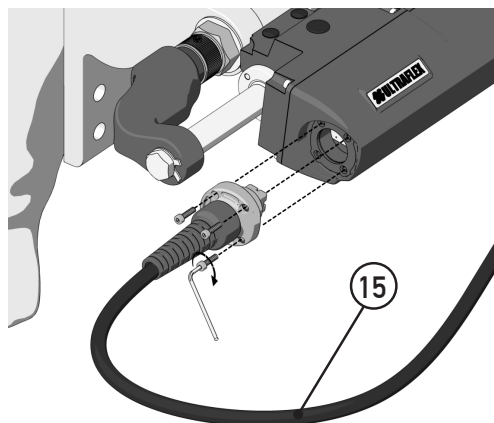
13 Svitare manualmente la ghiera di regolazione fine (6) portandola in battuta sulla rondella in inox, fino al completo recupero dei giochi.



ATTENZIONE

Per questa operazione non utilizzare attrezzi.

14 Collegare il cavo dati (15) come indicato nel manuale fornito con il cavo.



15 Dopo avere aperto il bypass (vedi par. 3.4), verificare la corretta installazione dell'attuatore, l'assenza di interferenze tra attuatore e motore fuoribordo e tra attuatore e specchio di poppa e l'assenza di forzature del cavo muovendo manualmente il motore a destra e a sinistra, quindi richiudere la valvola bypass (vedi par. 3.4).

NOTA

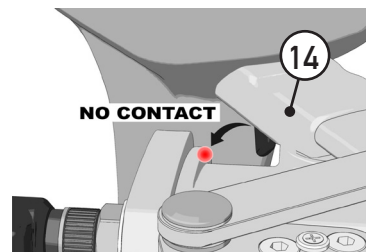
La rotazione deve essere il più possibile simmetrica tra destra e sinistra in modo da avere lo stesso angolo di sterzata da entrambe le parti.

⚠ AVVERTENZA

L'arresto del motore deve avvenire attraverso il fine corsa dell'attuatore senza andare in battuta sul fermo meccanico (14) presente sul motore.

NOTA

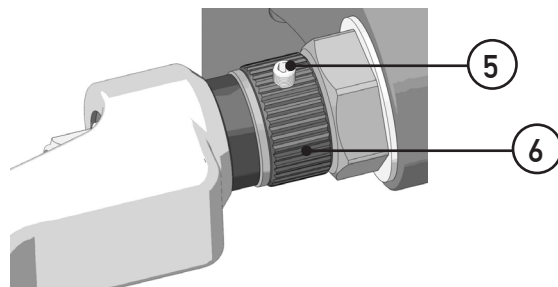
In caso contrario ripetere l'installazione o contattare l'Assistenza Tecnica.



16 Avvitare il grano (5) della ghiera di regolazione fine (6) con una chiave a brugola da 1/8" e serrarlo con una coppia di 3[Nm] (2 [lb-ft]).

NOTA

Verificare periodicamente l'assenza di giochi tra la ghiera e il tubo motore. In caso contrario recuperare i giochi tramite la ghiera di regolazione fine (6).



17 Dopo avere aperto il bypass (vedi par. 3.4), verificare nuovamente il corretto movimento del motore sia durante la sua rotazione destra/sinistra e sia durante il suo tiltaggio. Richiudere quindi la valvola bypass (vedi par. 3.4). Sono inoltre da verificare eventuali interferenze del cavo in ogni posizione del motore e dell'attuatore.

⚠ AVVERTENZA

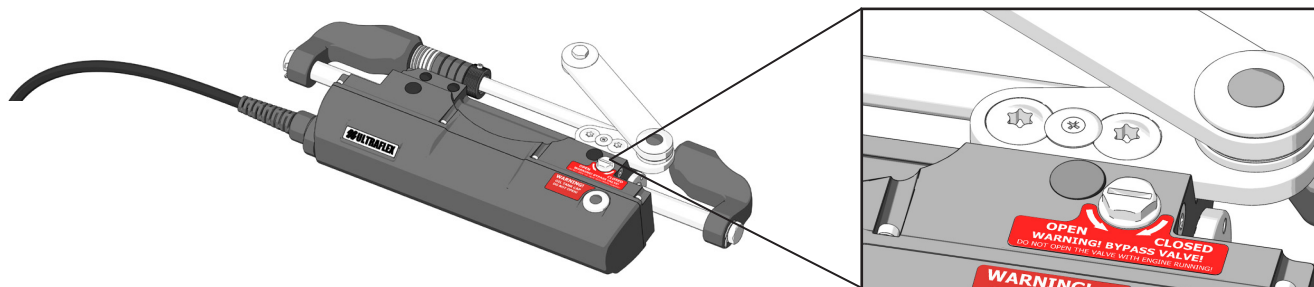
In questa fase deve essere riscontrato un gioco sufficiente ad evitare attriti e non eccessivo da causare l'instabilità del motore. In caso di contatto con lo specchio di poppa sospendere l'installazione e contattare personale specializzato.

⚠ PERICOLO

Verificare che al termine dell'installazione la valvola bypass sia chiusa. La mancata chiusura della valvola rende l'attuatore inutilizzabile compromettendo la sicurezza dell'intero sistema.

Durante il normale utilizzo dell'attuatore la valvola bypass deve essere sempre in posizione chiusa.

Fare riferimento al paragrafo 3.4.



3.6 Tipi di installazione



L'attuatore UPA 123-OBF può essere installato in diverse configurazioni, come riportato al paragrafo 1.6. Per gli schemi di collegamento fare riferimento alle "Istruzioni di installazione INTEGRA" fornite con il resto del sistema.

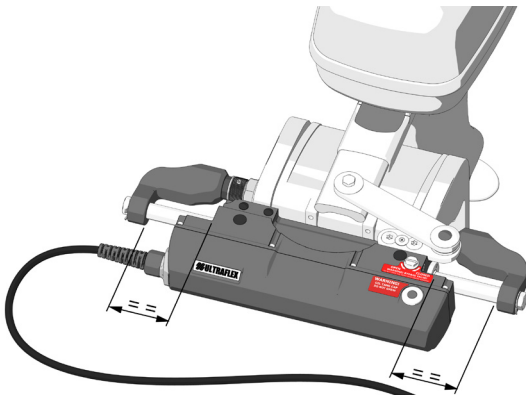
3.7 Avvertenze per il tiltaggio



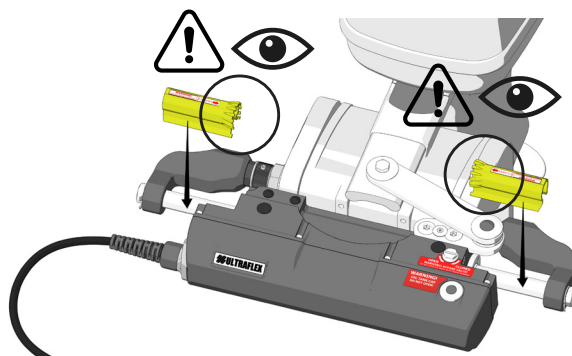
Durante il trasporto e il rimessaggio dell'imbarcazione, a seguito del tiltaggio dei motori, per evitare l'abbattimento indesiderato degli stessi e/o il contatto accidentale di due motori occorre bloccare gli attuatori in posizione centrale. A tal proposito viene fornito in dotazione con ciascun attuatore UPA 123-OBF un kit composto da due staffe in materiale plastico da posizionare sullo stelo.

Procedere come segue:

1 Portare l'attuatore in posizione centrale.



2 Posizionare le staffe come riportato in figura.



⚠ PERICOLO

Rimuovere le staffe prima di utilizzare l'imbarcazione. La mancata rimozione delle staffe rende l'imbarcazione incontrollabile e/o causare danni gravi a persone o oggetti che si trovano nelle vicinanze dell'imbarcazione.



WARNING!
REMOVE BEFORE STEERING!

CYLINDER →

⚠ ATTENZIONE

Conservare con cura le staffe dopo averle rimosse al fine di un successivo riutilizzo.



4 USO DEL SISTEMA

4.1 Funzionamento del sistema

Per il funzionamento del sistema, fare riferimento alle "Istruzioni di installazione INTEGRA", par. 6.

AVVERTENZA

Non mettere in funzione e utilizzare il sistema se un qualsiasi componente non funzionasse correttamente: ciò potrebbe provocare una perdita di controllo causando possibili collisioni e/o rovesciamenti dell'imbarcazione con conseguenti danni materiali e lesioni fisiche anche mortali.

AVVERTENZA

Mentre l'imbarcazione è in movimento, evitare di spostarsi da una stazione di guida a un'altra. Posizionare il motore in folle e attendere che l'imbarcazione sia ferma.



5 MANUTENZIONE

5.1 Manutenzione ordinaria



Fare riferimento al paragrafo "Manutenzione ordinaria" riportato nelle "Istruzioni di installazione INTEGRA".

⚠ AVVERTENZA

La mancata osservanza dei controlli di manutenzione può causare la perdita di guida con possibili danni materiali e/o lesioni personali.

I requisiti per la manutenzione variano secondo il clima, la frequenza ed il modo d'impiego.

Sono necessarie ispezioni almeno annuali effettuate da un esperto meccanico nautico.

Controllare i raccordi e lo stato delle guarnizioni dell'attuatore e della timoneria, per prevenire eventuali perdite; sostituirle se necessario.

Controllare l'usura dell'intero sistema, il fissaggio dei dadi e dei bulloni ogni sei mesi ed assicurarsi della loro perfetta integrità.

Detergere il sistema utilizzando acqua e sapone non aggressivo e non abrasivo.

⚠ AVVERTENZA

Verificare dopo le prime 10 ore di uso ed in seguito periodicamente l'integrità ed il serraggio delle connessioni.

⚠ ATTENZIONE

Nel caso di smontaggio dei dadi autobloccanti, questi ultimi dovranno essere sostituiti con dadi della stessa tipologia (Contattare il nostro servizio assistenza, vedi pag. 32).

5.2 Ricerca guasti

Fare riferimento al paragrafo "Ricerca guasti" riportato nelle "Istruzioni di installazione INTEGRA".

⚠ PERICOLO

Ogni qualvolta si dovessero riscontrare malfunzionamenti o danneggiamenti al sistema, interrompere immediatamente la navigazione, portare l'imbarcazione in un luogo sicuro e contattare il Servizio Assistenza **ULTRAFLEX**.

⚠ AVVERTENZA

Qualora i controlli richiedano la rimozione e/o smontaggio dei componenti del sistema di guida, richiedere l'intervento di personale qualificato. **ULTRAFLEX** offre le indicazioni generali e non può essere ritenuta responsabile per eventuali informazioni e conseguenze derivanti da un errato smontaggio.



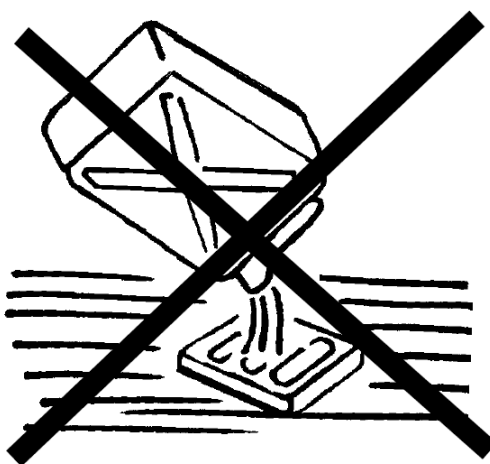
6 SMANTELLAMENTO

6.1 Smantellamento

Qualora si intenda, per qualsiasi motivo, mettere fuori servizio il sistema di guida, è necessario osservare alcune regole fondamentali atte a salvaguardare l'ambiente.

Guaine, condotti flessibili, componenti di materiale plastico o comunque non metallico, dovranno essere smontati e smaltiti separatamente.

Il sistema di guida **CONTIENE OLI INQUINANTI**
che devono essere smaltiti secondo le normative
in vigore.



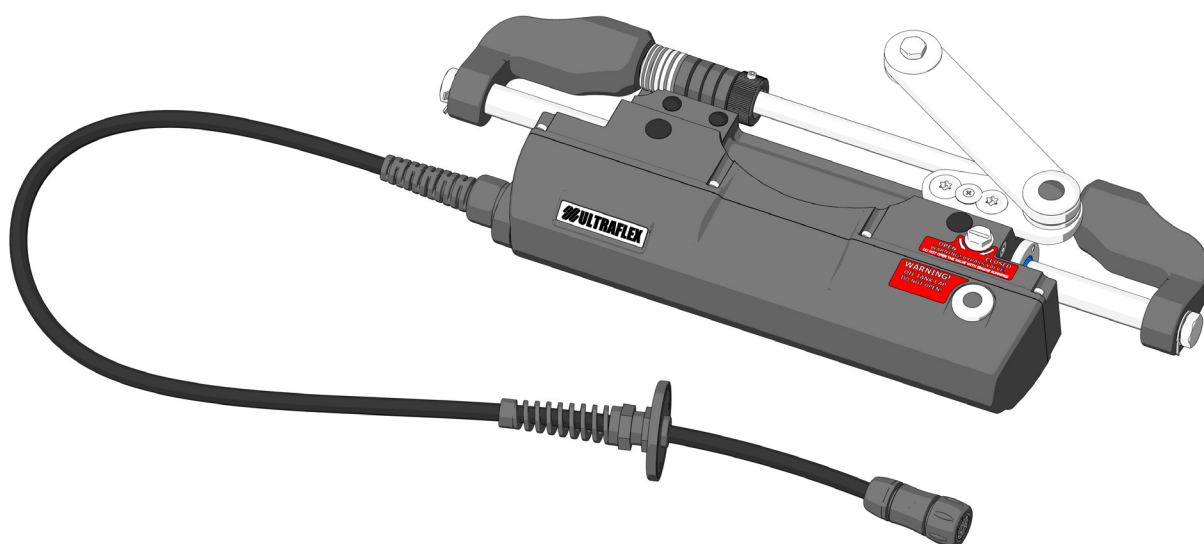
NOTE

[illegible]

Manuel d'installation et d'entretien

UPA 123-0BF

INTEGRA®



FRANÇAIS

CE

 **ULTRAFLEX**



Cher Client,

Nous vous remercions pour avoir choisi un produit **ULTRAFLEX**.

La Société **ULTRAFLEX** est depuis plusieurs années un point de repère dans les systèmes de gouvernement dans le domaine de la navigation de plaisance et professionnelle.

La production **ULTRAFLEX** est depuis toujours une garantie de grande fiabilité et sécurité.

Tous les produits **ULTRAFLEX** sont conçus et fabriqués pour assurer toujours les performances les meilleures.

Pour assurer votre sécurité et pour maintenir toujours un niveau de qualité élevé **ULTRAFLEX** ne garantit ses produits que si les pièces de rechange originales sont utilisées (voir annexe "Application Spare Parts").

Les Systèmes de Gestion de la Qualité **ULTRAFLEX** et **UFLEX** sont certifiés Cpar le Det Norske Veritas - Germanischer Lloyd (DNV-GL), en conformité avec la Norme UNI EN ISO 9001:2015.

Le système Qualité implique toutes les ressources et les processus d'entreprise à partir de la conception du projet au but de:

- assurer au client la qualité du produit;
- maintenir et améliorer continuellement les standard de qualité;
- poursuivre une amélioration continue de l'efficacité des processus afin de répondre toujours aux exigences du marché et d'augmenter la satisfaction des Clients;

Le système de Gestion Environnementale de la Qualité **ULTRAFLEX** est certifié par le Det Norske Veritas - Germanischer Lloyd (DNV-GL), en conformité avec la Norme UNI EN ISO 14001:2015.

Vérifier la conformité des produits aux prescriptions de la directive 2013/53/EU.



"**ULTRAFLEX** avec plus de 85 années d'expérience dans le domaine nautique, est aujourd'hui une industrie de pointe sur échelle mondiale dans la production de systèmes de gouvernement mécaniques, hydrauliques, électroniques, boîtes de commande et volants pour bateaux moteur pour la plaisance, la pêche ou le travail de toutes les dimensions et types de motorisations.

La fiabilité de nos produits et le service pré-vente et après-vente, la qualité de l'organisation de l'entreprise et des ressources humaines aussi bien que les investissements continus dans la recherche et le développement sont des facteurs fondamentaux pour expliquer le succès croissant de nos produits dans le monde entier".

INDEX GENERAL



INDEX DES REVISIONS DU DOCUMENT.....	56
EMPLOI DU MANUEL ET SYMBOLES UTILISES.....	57
LETTRE D'INFORMATION	58
GARANTIE	59

SECTION 1 - DESCRIPTION DU PRODUIT



1.1 SYSTEME INTEGRA	60
1.2 AVERTISSEMENTS POUR L'EMPLOI EN CORRECT DU PRODUIT	60
1.3 CONFIGURATIONS DU SYSTEME	60
1.4 DESCRIPTION DU SYSTEME	60
1.5 FONCTIONNEMENT EN CONDITIONS DE SECURITE	61
1.6 CONFIGURATIONS	62
1.7 DESCRIPTION DE L'ACTIONNEUR UPA 123-OBF	63
1.8 CARACTERISTIQUES TECHNIQUES	64
1.9 MARQUAGE ET ADHESIFS DE SECURITE	65

SECTION 2 - TRANSPORT



2.1 AVERTISSEMENTS GENERAUX	66
2.2 CONTENU EMBALLAGE	66

SECTION 3 - INSTALLATION



3.1 INFORMATIONS DE SECURITE POUR L'INSTALLATION	67
3.2 PRESCRIPTIONS MINIMALES ARCASSE	68
3.3 OUTILS NECESSAIRES	68
3.4 SOUPAPE DE BYPASS.....	69
3.5 INSTALLATION DE L'ACTIONNEUR	69
3.6 TYPES D'INSTALLATION	74
3.7 AVERTISSEMENTS POUR LE BASCULEMENT	74

SECTION 4 - EMPLOI DU SYSTEME



4.1 FONCTIONNEMENT DU SYSTEME.....	75
------------------------------------	----

SECTION 5 - ENTRETIEN



5.1 ENTRETIEN ORDINAIRE	76
5.2 RECHERCHE DES PANNES.....	76

SECTION 6 - DEMOLITION



6.1 DEMOLITION.....	77
---------------------	----

IMPORTANT:

Une documentation additionnelle appelée "Application Guide" est jointe à ce manuel.

INDEX DES REVISIONS DU DOCUMENT

Rév.	Date	Description de la révision
0	15/09/2025	Première réalisation

EMPLOI DU MANUEL ET SYMBOLES UTILISES

Le MANUEL D'INSTALLATION ET D'ENTRETIEN est le document qui accompagne le produit de sa vente jusqu'à son remplacement et sa démolition. C'est donc une partie fondamentale du manuel lui-même.

Il faut lire le manuel avant TOUTE ACTIVITE concernant le produit y compris sa manutention et son déchargement du moyen de transport.

Les symboles ci-dessous ont été adoptés dans le manuel afin d'assurer la sécurité de l'utilisateur et le fonctionnement correct du produit:

⚠ DANGER



Dommages immédiats qui CAUSENT des blessures graves à la personne ou qui en provoquent la mort.

⚠ AVERTISSEMENT



Il indique qu'il y a un danger qui peut provoquer des lésions ou la mort si on n'adoptent pas les précautions appropriées.

⚠ ATTENTION



Il indique un appel à l'application de pratiques de sécurité ou il appelle l'attention sur des pratiques non sûres qui pourraient causer des lésions personnelles ou des dommages au bateau ou aux composants ou à l'environnement.

NOTE



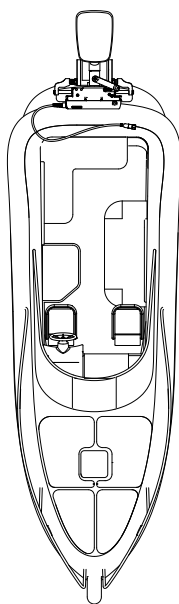
Information importante pour une installation adéquate et pour l'entretien, qui ne cause pas de dommages.



Les opérations pour l'exécution desquelles on demande du personnel qualifié ou spécialisé, afin d'éviter toute sorte de risques, sont indiquées avec le symbole à côté. On recommande de former le personnel préposé à l'installation du produit et de vérifier si ce qui est prévu a été compris et mis en œuvre.

POUPE
(STERN)

TRIBORD
(STARBOARD)



BABORD
(PORT)



La figure à côté peut guider l'interprétation de certains termes nautiques contenus dans ce manuel.

PROUE
(BOW)

LEGENDE

m.p.h. = milles par heure
km/h = kilomètres par heure

10 m.p.h. = 8,69 nœuds
10 m.p.h. = 16,1 km/h
10 nœuds = 11,5 m.p.h.
10 nœuds = 18,5 km/h
10 km/h = 6,21 m.p.h.
10 km/h = 5,4 nœuds



LETTRÉ D'INFORMATION

Ce manuel d'installation et d'entretien est une partie intégrante du produit et il doit être facilement repérable par le personnel préposé à son emploi et à son entretien.

L'utilisateur doit connaître le contenu de ce manuel.

La Société **ULTRAFLEX** décline toute responsabilité en cas d'inexactitudes dues à des fautes d'impression, contenues dans le manuel.

Bien que les caractéristiques principales du type de produit décrit ne changent pas, la Société **ULTRAFLEX** se réserve le droit de modifier les descriptions, les détails et les illustrations qu'elle jugera nécessaires afin de l'améliorer, soit pour des exigences de caractère constructif ou commercial, dans n'importe quel moment et sans être obligé de mettre à jour le manuel tout de suite.

TOUS LES DROITS SONT RESERVES. Les droits de publication, les marques, les sigles et les photos des produits **ULTRAFLEX** contenus dans ce manuel appartiennent à la Société **ULTRAFLEX** qui en interdit toute sorte de reproduction même partielle. Tous les soins ont été pris pour rassembler et contrôler la documentation contenue dans ce manuel afin de le rendre le plus complet et le plus compréhensible possible.

Rien de ce qui est contenu dans cette publication ne peut être interprété comme garantie ou condition explicite ou implicite - y compris, pas en voie limitative, la garantie d'aptitude pour un but particulier.

Rien de ce qui est contenu dans cette publication ne peut être interprété comme modification ou assertion des termes de n'importe quel contrat d'achat.

AVERTISSEMENT

Le produit doit être installé par du personnel formé afin d'assurer son fonctionnement correct et celui de ses composants. En cas de rupture de parties ou de mauvais fonctionnement, s'adresser au personnel spécialisé ou contacter notre Service d'Assistance Technique.

SERVICE D'ASSISTANCE TECHNIQUE

UFLEX Sr.l.

Via Milite Ignoto,8A
16012 Busalla (GE)-Italia
Tel: +39.010.962.01
Email: service@ultraflexgroup.it
www.ultraflexgroup.it

Amérique du nord - du sud - centrale:

UFLEX USA

6442 Parkland Drive
Sarasota, FL 34243
Tel: +1.941.351.2628
Email: sales@uflexusa.com
www.uflexusa.com



GARANTIE

La Société **ULTRAFLEX** garantit que ses produits sont fabriqués à règles d'art et qu'ils n'ont aucun défaut de fabrication et de matériels.

Cette garantie a une validité de deux années à partir de la date de fabrication des produits à l'exception des cas où ils sont installés et utilisés sur des bateaux de travail ou de commerce, car alors la garantie est limitée à une année de la date de fabrication.

Dans le cas où, pendant cette période le produit s'avérerait défectueux à cause des matériaux utilisés ou/et présente des vices de fabrication, le fabricant le remplacera ou le réparera gratuitement.

Tout autre dommage direct ou indirect est exclu de la garantie. En particulier la Société constructrice n'est pas responsable et cette garantie ne couvre pas les dommages dérivant d'une installation incorrecte ou d'un emploi inadéquat ou abusif des produits (à l'exception du remplacement ou de la réparation des pièces défectueuses dans les termes et les délais susmentionnés).

Cette garantie ne couvre pas les produits installés sur des bateaux de course ou utilisés pour des compétitions.

Les descriptions et les illustrations contenues dans ce manuel sont seulement à titre indicatif.

Pour toute information détaillée contacter notre Service d'Assistance.

Les composants des systèmes de conduite **ULTRAFLEX** sont pourvus de la marque **CE** en conformité avec la directive 2013/53/EU. On rappelle que sur les bateaux pourvus de la marque **CE** il est obligatoire d'installer des systèmes de conduite dont les composants sont marqués **CE**.

Nous vous informons que la garantie **ULTRAFLEX** échoit automatiquement au cas où certains composants **ULTRAFLEX** seraient installés dans un système de gouvernement avec des produits de marques différentes.



1 DESCRIPTION DU PRODUIT

1.1 Système INTEGRA

Le système INTEGRA avec UPA 123 est un système de gouvernement steer-by-wire "plug & play" composé d'éléments électroniques contrôlés par un réseau de données spécial.

Grâce à un système de communication équipé de capteurs, de systèmes d'autocontrôle et de diagnostic, INTEGRA peut être considéré comme extrêmement sûr et fiable.

Pour la description complète et les autres informations sur le système INTEGRA voir les "Instructions d'installation INTEGRA".

1.2 Avertissements pour l'emploi correct du produit

DANGER

Ne jamais modifier le système pour l'adapter à votre application sinon les composants ne marchent pas en sécurité et mettent en danger le bateau et ses occupants.

AVERTISSEMENT

Les systèmes de gouvernement **ULTRAFLEX** ne doivent pas être appliqués sur des bateaux équipés de motorisations qui dépassent les puissances maximales installables établies par le constructeur.

AVERTISSEMENT

Les systèmes de gouvernement **ULTRAFLEX** ne sont pas conseillés pour l'installation sur des bateaux de course.

1.3 Configurations du système

AVERTISSEMENT

L'actionneur UPA 123-OBF peut être utilisée EXCLUSIVEMENT avec d'autres composants conçus pour le système INTEGRA.

ATTENTION

Connecter toujours soigneusement et correctement les composants du système comme indiqué dans les manuels d'installation et d'entretien des composants INTEGRA correspondants.

1.4 Description du système

Les systèmes de gouvernement électroniques **ULTRAFLEX** sont conçus en conformité avec la norme UNI-EN-ISO 10592 et UNI-EN-ISO 25197 et la norme A.B.Y.C. P21 et P28. UPA123 - OBF est à même de fonctionner avec des températures ambiantes entre -25°C (-13°F) et +77°C (+170°F).

Tous les composants ont été réalisés spécifiquement pour le milieu marin, à l'aide de matériels et de procédés de fabrication offrant une longue durée et un haut degré de sécurité même dans des conditions extrêmes.

Le système INTEGRA avec UPA 123 est schématiquement composé d'une direction électronique convertissant la rotation du volant ou le mouvement du joystick en signaux numériques, qui atteignent directement l'actionneur de gouvernement au moyen d'un réseau de communication.

Les systèmes de la série UPA sont conçus afin d'être utilisés exclusivement avec des systèmes électroniques **ULTRAFLEX**.



1.5 Fonctionnement en conditions de sécurité

Les avertissements de sécurité ci-dessous informent l'utilisateur sur les risques éventuels qui pourraient se produire pendant le fonctionnement du bateau et donnent les prescriptions pour une navigation en conditions de sécurité. En aucun cas la Société **ULTRAFLEX** ne peut être tenue responsable de dommages corporels ou matériels dérivant du non respect de ces prescriptions.

AVERTISSEMENT

Avant de commencer l'installation, vérifier que l'espace disponible est suffisant pour l'installation et le fonctionnement de l'actionneur en consultant l'annexe "Application Guide" contenu dans l'emballage.

Il faut aussi lire et comprendre le contenu de ce manuel d'instructions et de toute autre documentation fournie avec le bateau.

On conseille de conserver une copie de l'"Application Guide" et/ou de ce manuel sur le bateau pour toute consultation immédiate au cas où il serait nécessaire.

DANGER

En tout cas ne pas modifier l'actionneur de direction pour l'adapter à votre application: l'actionneur ne marchera pas en sécurité et mettra en danger le bateau (en causant des collisions et des renversements) et ses occupants (en causant des blessures physiques même mortelles).

AVERTISSEMENT

Les systèmes de conduite **ULTRAFLEX** ne doivent pas être appliqués sur des bateaux équipés de motorisations dépassant les puissances maximales établies par le constructeur du bateau.

AVERTISSEMENT

On ne conseille pas d'installer les systèmes de gouvernement **ULTRAFLEX** sur les bateaux de course.

DANGER

Il est interdit de désassembler les composants qui sont fournis déjà préassemblés afin de ne pas compromettre l'intégrité du produit.

AVERTISSEMENT

Le bateau doit être utilisé **EXCLUSIVEMENT** par des usagers qui en connaissent les caractéristiques et les commandes. Toutes les personnes sur le bateau doivent porter des dispositifs de protection individuelle homologués et approuvés par l'Autorité Maritime.

DANGER

Le bateau ne doit **JAMAIS** être conduit sous l'emprise de l'alcool ou de stupéfiants.

AVERTISSEMENT

Les composants du bateau doivent être lavés avec de l'eau douce propre à basse pression.

Il est interdit d'utiliser des lances de projection d'eau ou des appareillages de lavage sous pression et des détergents qui contiennent de l'acétone, de l'ammoniac, des acides ou d'autres substances corrosives.

En particulier, il faut éviter que les composants électriques entrent en contact avec quelques détergents spécifiques pour le nettoyage de la coque en fibre de verre car ces derniers pourraient corroder les composants en acier inox.



1.6 Configurations

L'actionneur UPA 123-0BF est disponible en version PORT et STARBOARD.

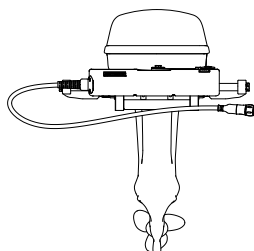
Des versions PORT ou STARBOARD sont disponibles afin de s'adapter à des applications avec un acheminement des câbles différent et où une barre d'accouplement spécifique est nécessaire.

L'actionneur hydraulique pour moteurs hors-bord UPA 123-0BF peut être installé dans des configurations différentes selon le nombre et le type de moteurs utilisés.

Certaines configurations possibles sont décrites ci-dessous. Pour plus d'informations, contacter le service d'assistance technique de la Société **ULTRAFLEX**.

NOMBRE MOTEURS

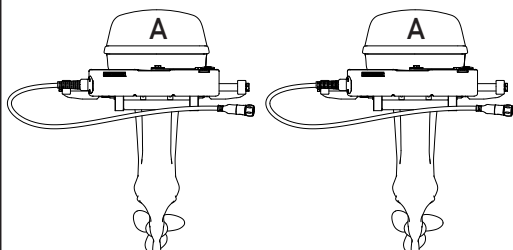
MOTEUR UNIQUE



1 actionneur UPA 123P-0BF

Moteur jusqu'à une puissance max. de 400 hp ou jusqu'à 70 m.p.h. au maximum

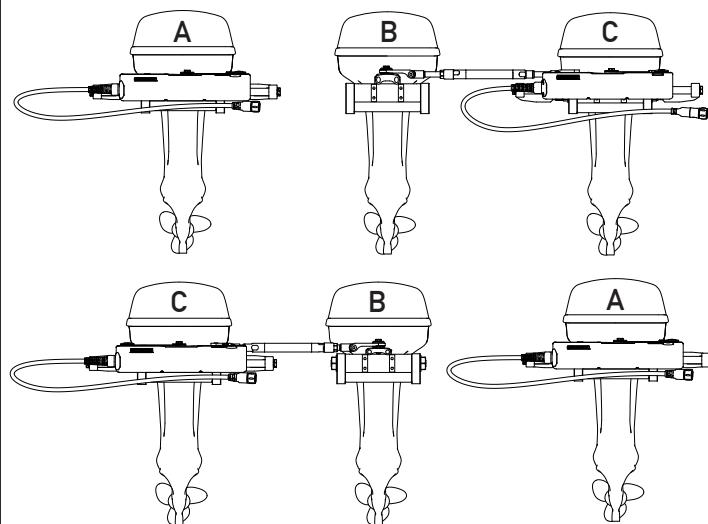
MOTORE DOPPIO



2 actionneurs UPA 123P-0BF

Moteurs jusqu'à une puissance max. de 400 hp pour chaque moteur ou jusqu'à 70 m.p.h. au maximum

MOTORE TRIPLO

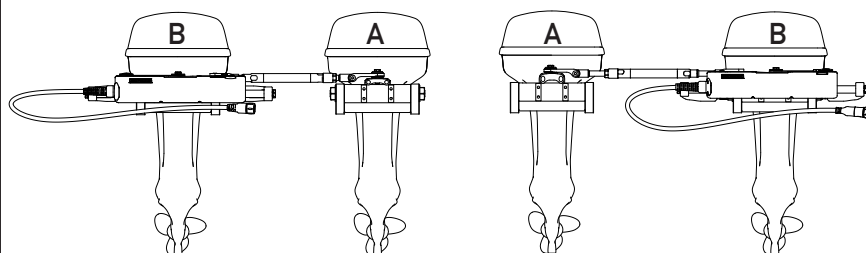


1 actionneur UPA 123-0BF
1 actionneur UPA 123P-0BF
1 barre A96-UPA

Moteurs "B" et "C" avec hélices non controrotatives jusqu'à une puissance max. de 400 hp par moteur, y compris le moteur "A", ou jusqu'à une vitesse max. de 70 mph

Moteurs "B" et "C" avec hélices contrarotatives jusqu'à une puissance max. de 400 par moteur, y compris le moteur "A", ou jusqu'à une vitesse max. de 70 mph

MOTORE QUADRUPLIO



1 actionneur UPA 123-0BF
1 actionneur UPA 123P-0BF
2 barres A96-UPA

Moteurs "A" et "B" avec hélices non controrotatives jusqu'à une puissance max. de 200 hp ou jusqu'à une vitesse max. de 70 mph

Moteurs "A" et "B" avec hélices contrarotatives jusqu'à une puissance max. de 400 hp ou jusqu'à une vitesse max. de 70 mph



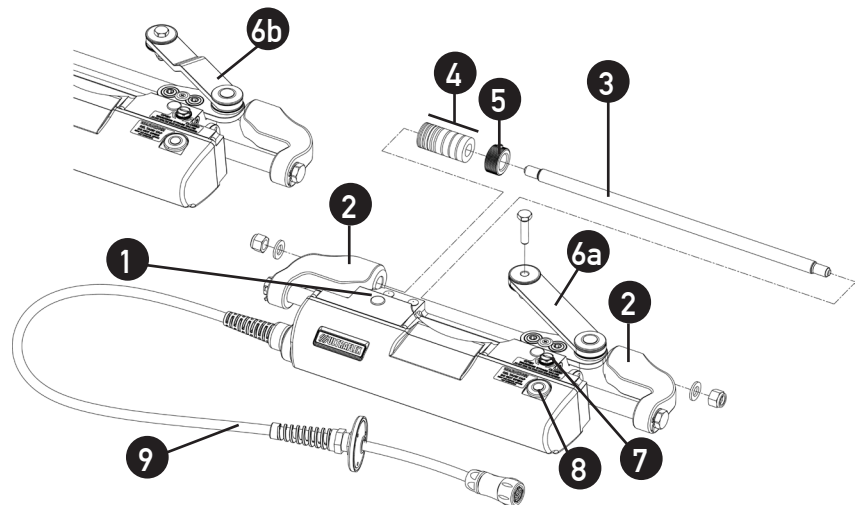
1.7 Description de l'actionneur UPA 123-OBF

L'actionneur UPA 123-OBF permet d'éliminer complètement les connexions hydrauliques du système, en simplifiant les phases d'installation aux connexions de réseau uniquement.

L'actionneur est appliqué au tube de guidage des moteurs disponibles sur le marché comme indiqué dans l'annexe "Application guide". En effet grâce à l'emploi de deux bras de renvoi et d'une série d'entretoises des dimensions adéquates, l'actionneur peut être adapté à n'importe quel type d'installation.

La figure ci-dessous montre les composants principaux de l'actionneur:

- 1 Corps de l'actionneur
- 2 Etriers
- 3 Tige du tube de guidage
- 4 Entretoises
- 5 Bague d'espacement
- 6a Bras de renvoi droit de type 1
- 6b Bras de renvoi façonné de type 2
- 7 Soupape de bypass
- 8 Bouchon du réservoir de secours
- 9 Câble de connexion des données (fourni séparément)



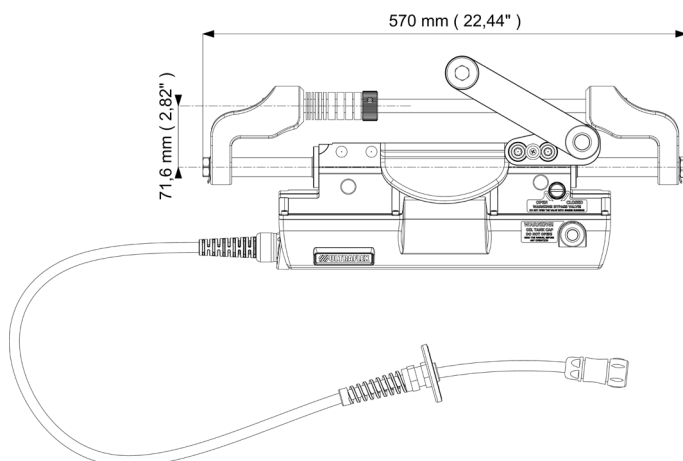
⚠ DANGER

Pendant le fonctionnement normal de l'actionneur, la soupape de bypass doit toujours être en position fermée. Elle ne doit être ouverte que lors de l'installation ou en cas d'urgence.

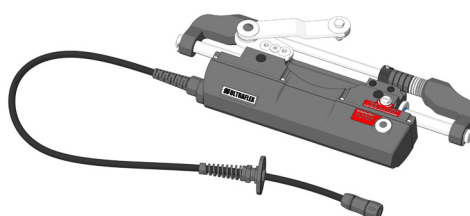


1.8 Caractéristiques techniques

SPECIFICATIONS	UPA 123-OBF
Poissée maximale*	687 Kg - 1515 lbs
Course	184 mm - 7.24"
Courant maximal	55 A
Tension nominale	12 V



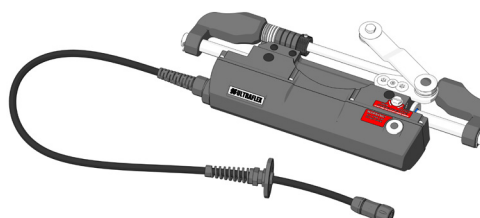
UPA 123-OBF/1



UPA 123-OBF/2



UPA 123P-OBF/1



UPA 123P-OBF/2

⚠ ATTENTION

*La poussée de l'actionneur indiquée est une poussée théorique de 687 kg. Cette poussée ne correspond pas à celle normale d'emploi du système mais elle représente la condition limite d'emploi.

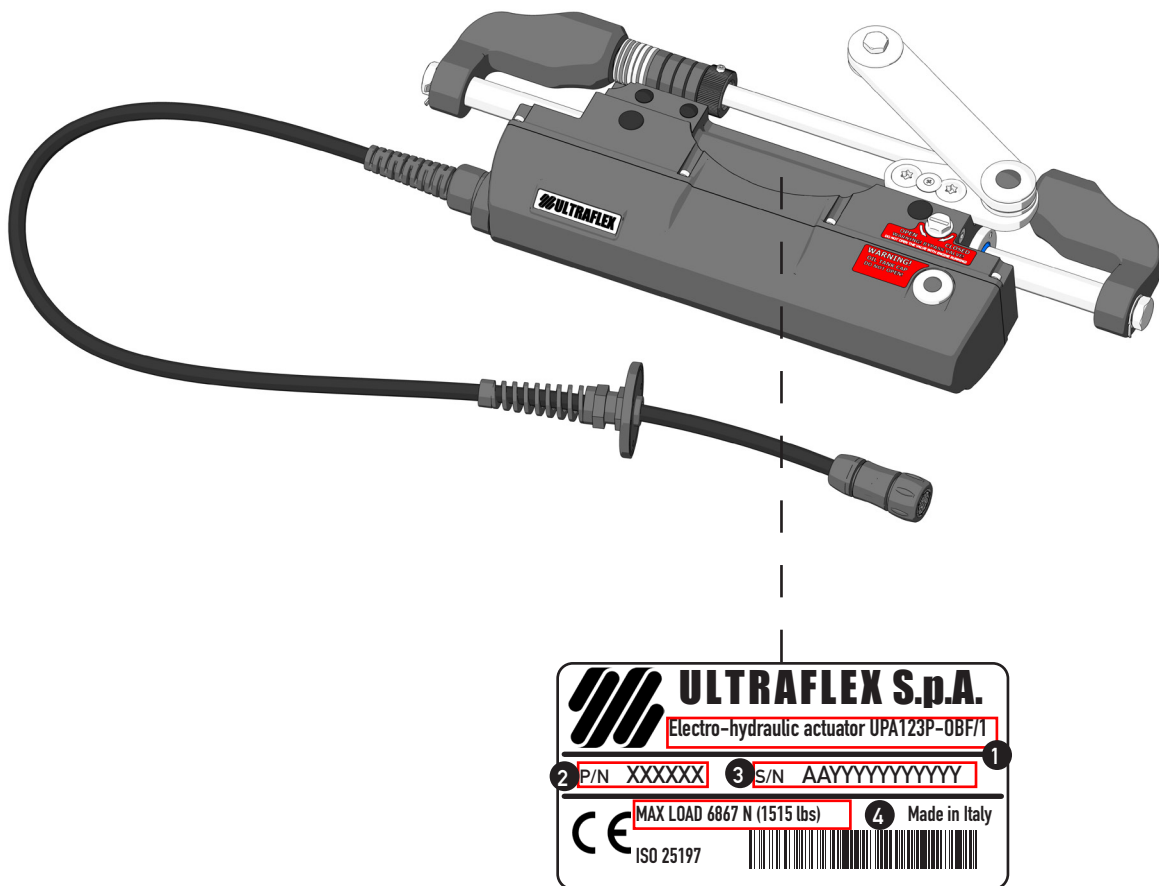


1.9 Marquage et adhésifs de sécurité

La plaquette de conformité **CE** est appliquée sur l'actionneur. Elle contient le logo du constructeur et une série de données sur le produit (voir la figure ci-dessous).

La plaquette ne doit être enlevée pour aucune raison.

Pour toute communication avec le constructeur, mentionner toujours le numéro de série (indiqué sur la plaquette elle-même).



- 1** Type et modèle du composant
- 2** Code du composant
- 3** Année de fabrication et numéro de série
- 4** Charge maximale



2 TRANSPORT

2.1 Avertissements généraux

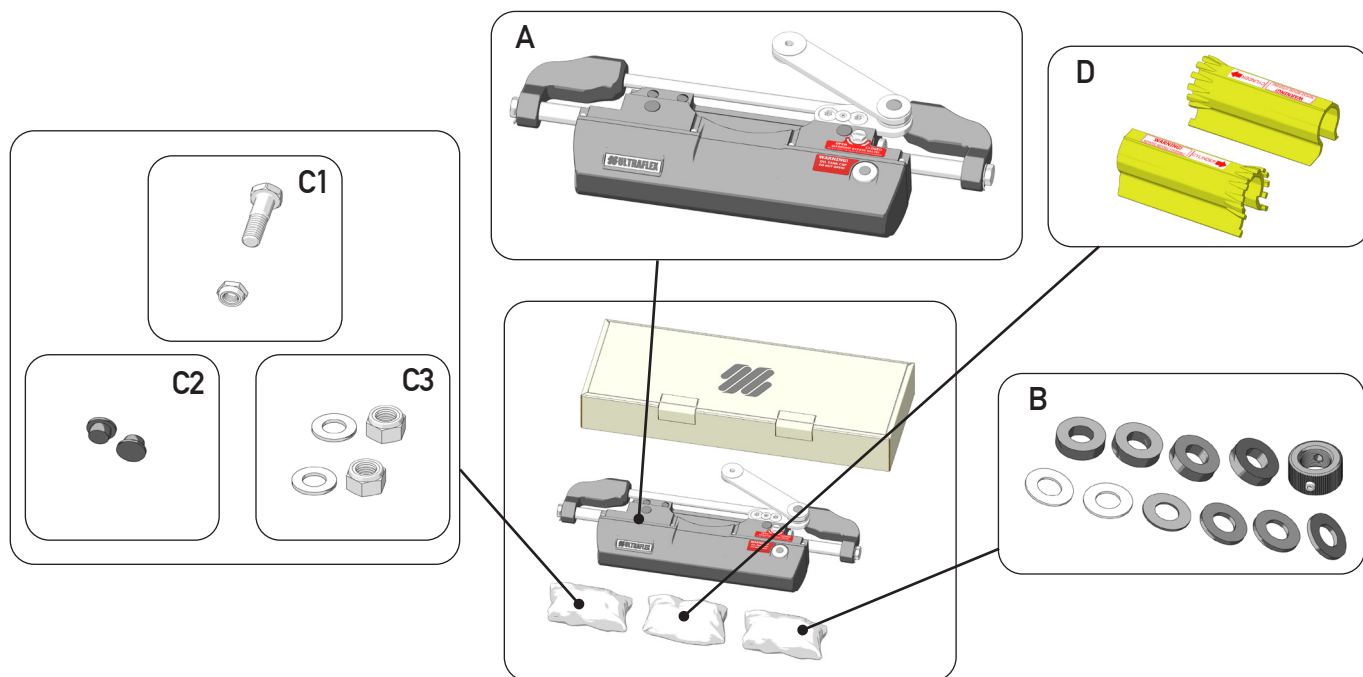
Le poids du produit avec son emballage est 12 Kg (26.5 livres), il peut donc être manutentionné manuellement.

⚠ AVERTISSEMENT

Le personnel chargé de la manipulation de l'installation doit porter des gants de protection et des chaussures de sécurité.

2.2 Contenu emballage

Avant de commencer l'installation de l'appareillage s'assurer qu'il ne soit pas endommagé à cause du transport ou des conditions de conservation. Vérifier aussi que tous les composants faisant partie de l'équipement standard soient dans l'emballage (voir liste). En cas d'endommagement, notifier la réclamation au transporteur et informer votre fournisseur.



CONTENU DE L'EMBALLAGE STANDARD:

- A) n°1 corps de l'actionneur complet;
- B) n°1 kit entretoises formé de:
 - n°8 entretoises en plastique;
 - n°2 entretoises en acier;
 - n°1 bague d'espacement avec vis sans tête;
- C) sachet contenant 3 sachets plus petits:
 - C1) n°1 vis de connexion au bras moteur + n°1 écrou.
 - C2) n°2 bouchons pour les trous filetés non utilisés.
 - C3) n°2 écrous autofreinés + n°2 rondelles;
- D) Etriers de blocage de l'actionneur.

⚠ ATTENTION

L'emballage doit être éliminé en conformité avec les directives en vigueur.

3 INSTALLATION

3.1 Informations de sécurité pour l'installation

RESPECTER RIGOREUSEMENT les précautions et les critères de sécurité indiqués ci-dessous.

La Société **ULTRAFLEX** décline toute responsabilité au cas où l'utilisateur ne les respecterait pas; elle n'est pas non plus responsable pour tout type de négligence commise pendant l'emploi du système.

DANGER

- Les composants ne doivent pas être installés dans des lieux où la température de service dépasse 77°C.
- **NE PAS INSERER LES MAINS ENTRE LES ORGANES EN MOUVEMENT.**
- Ne pas désactiver ou déconnecter les dispositifs de sécurité.
- Ne pas modifier ou ajouter n'importe quel dispositif au système, sans autorisation écrite ou intervention technique de la Société **ULTRAFLEX** qui atteste dans la description de l'intervention la modification effectuée. Toute sorte de remplacement ou ajout non autorisé peut compromettre les performances, la fiabilité et la sécurité de l'appareillage.
- Ne pas utiliser l'appareillage pour un but différent de celui auquel il a été destiné et qui est spécifié dans le manuel d'installation et d'entretien.
- L'installation de l'appareillage ne doit pas être effectuée par du personnel non spécialisé mais seulement par le constructeur ou par un revendeur autorisé.

AVERTISSEMENT

- Lire et comprendre les instructions contenues dans ce manuel et dans toute autre documentation fournie avec le bateau indiquant des procédures d'installation. Au cas où une instruction ne serait pas très claire ou contradictoire et en cas de doute, contacter le Service d'Assistance **ULTRAFLEX**.
- Vérifier que tous les composants nécessaires soient disponibles pour l'installation.
- Ne pas monter sur l'actionneur.
- Faire attention à ne pas rayer la tige de l'actionneur afin d'éviter de compromettre les joints.
- Pendant l'installation, faire attention au serrage correct des connecteurs selon les couples de serrage prévues pour les différents composants. Toute fixation incorrecte pourrait provoquer une perte de contrôle causant des collisions et/ou des renversements du bateau avec des dommages matériels et des blessures physiques même mortelles.
- Après l'installation du système, effectuer un contrôle avant de commencer la navigation. Tourner le volant jusqu'à positionner l'actionneur ou les actionneurs installés en fin de course. Répéter la manœuvre en tournant le volant dans la direction opposée. Répéter l'opération avec toutes les systèmes de gouvernement présents jusqu'à s'assurer que le système soit installé correctement et qu'il marche de façon optimale.
- Pendant l'installation du système, faire très attention à nettoyer soigneusement, pour éviter la pénétration de n'importe quel corps étranger dans le système lui-même. Même un objet très petit pourrait causer des dommages permanents qui ne sont pas détectés immédiatement.
- Vérifier le système et éliminer toute interférence éventuelle.
- Pendant les phases d'installation, inspection ou entretien, **IL EST RIGOREUSEMENT INTERDIT** de porter de colliers, de bracelets ou de vêtements qui pourraient s'engager dans les parties en mouvement.

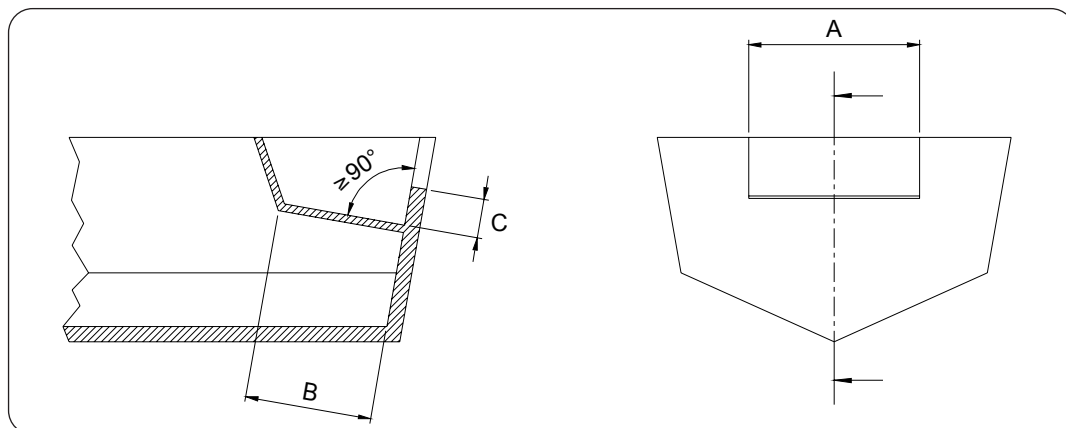
NOTE

- L'installation doit être effectuée selon les prescriptions des constructeurs du système.
- Lors de la première installation, en cas de modifications aux composants du système et quand l'entretien demande de déconnecter/connecter des interfaces mécaniques ou hydrauliques, il faut effectuer quelques essais de sorte à vérifier l'intégrité et le fonctionnement de chaque système de gouvernement installé sur le bateau. Ces essais doivent assurer l'absence de toute sorte d'interférence et de fuites des composants hydrauliques et mécaniques. Consulter les "Instructions d'installation INTEGRA".



3.2 Prescriptions minimales arcasse

Les dimensions minimum du cockpit sont indiquées ci-dessous. Elles sont nécessaires pour éviter d'endommager l'actionneur, quand le moteur hors-bord est complètement tourné vers le haut (Tilt). On indique aussi les dimensions du tableau arrière, pour permettre l'installation et le fonctionnement correct de l'actionneur de guidage du moteur.



DIMENSIONS MINIMUM DEMANDEES PAR LE COCKPIT			
Nombre moteurs	A	B	C
1	576 mm - 22.68"	305 mm - 12"	152 mm - 5.98"
2	1152 mm - 45.35"	305 mm - 12"	152 mm - 5.98"

NOTE

En cas de configurations à trois ou quatre moteurs, il faut vérifier les dimensions du tableau arrière et du cockpit relatif avant de commencer la phase d'installation.

⚠ AVERTISSEMENT

APPLICATION DU MOTEUR AVEC SEMELLE DE L'ACTIONNEUR DE LEVAGE (JACK PLATE) A L'ARCASSE.

L'installation d'une semelle de l'actionneur de levage changera tous les espaces libres d'application demandés. Un nouveau contrôle de l'espace libre doit être terminé avec la rotation du moteur simultanément au mouvement vertical de la semelle de l'actionneur de levage dans toutes les positions possibles. Si l'actionneur de guidage entre en contact avec le cockpit, l'arcasse, et/ou la semelle de l'actionneur de levage, arrêter immédiatement l'installation! Suivre les instructions données par le constructeur de la semelle de l'actionneur de levage pour limiter la direction supérieure ou inférieure dans laquelle l'interférence se produit. Si cela n'est pas possible, contacter le personnel spécialisé.

3.3 Outils nécessaires



Clé hexagonale
9/16"



Clé hexagonale
16 mm



Clé hexagonale
3/4"



⊕
Tournevis cruciforme



Clé mâle hexagonale
(Allen)
[2.5 mm]



Clé mâle hexagonale
(Allen)
[1/8"]



Clé
dynamométrique



Graisse
anti-grippage



Graisse
marine



3.4 Soupape de bypass

L'actionneur est équipé d'une soupape de bypass permettant le déplacement manuel de la tige de l'actionneur. Elle peut être utilisée lors de l'installation de l'actionneur sur le moteur hors-bord ou en cas d'urgence afin de tourner manuellement le moteur.

⚠ AVERTISSEMENT

Ne pas utiliser le système lorsque la soupape de bypass est ouverte ou pendant les phases d'ouverture ou de fermeture de la soupape elle-même. Cela pourrait endommager le système de gouvernement.

⚠ DANGER

Pendant le fonctionnement normal de l'actionneur, la soupape de bypass doit toujours être en position fermée. Elle ne doit être ouverte que lors de l'installation ou en cas d'urgence.

Pour plus d'informations, consulter les "Instructions d'installation INTEGRA".

⚠ DANGER

Ne pas ouvrir la soupape de bypass lorsque les moteurs hors-bord sont en fonction!

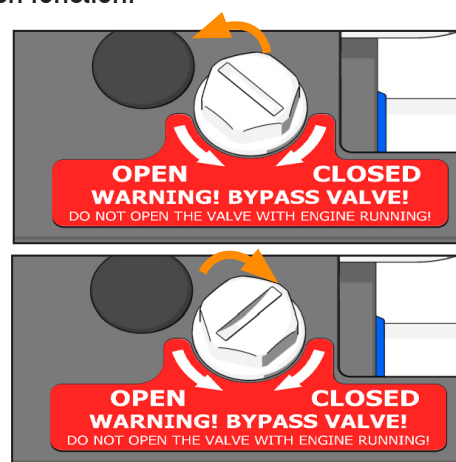
Afin d'ouvrir la soupape de bypass, la tourner dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à la bloquer à l'aide d'une clé Allen de 16 mm.

⚠ AVERTISSEMENT

Forcer l'ouverture de la soupape de bypass au-delà du bloc de fin de course entraîne des dommages permanents à l'actionneur.

Afin de fermer la soupape de bypass, la tourner dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à la bloquer. Utiliser une clé Allen de 16 mm et serrer avec un couple de 8 Nm (6 [lb-ft]).

Sauf disposition spécifique, pour les couples de serrage considérer une tolérance de $\pm 5\%$ par rapport à la valeur indiquée.



3.5 Installation de l'actionneur



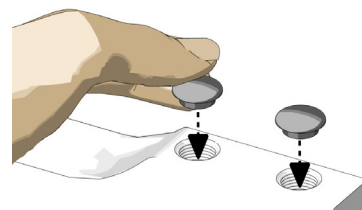
NOTE

Sauf disposition spécifique, pour les couples de serrage considérer une tolérance de $\pm 5\%$ par rapport à la valeur indiquée.

⚠ ATTENTION

Pendant les phases d'installation utiliser exclusivement des outils en acier inox afin d'éviter l'oxydation des parties métalliques.

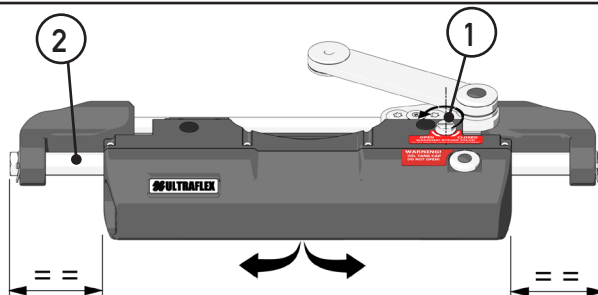
- 1 En cas d'installation avec l'actionneur unique, assembler les bouchons fournis sur le corps de l'actionneur comme montré dans la figure. Se référer au sachet C2 dans le paragraphe 2.2.



- 2 Vérifier que l'actionneur soit effectivement au centre de la course et, seulement si nécessaire, dévisser la soupape de bypass (1) (voir par. 3.4) afin de permettre le déplacement manuel de la tige (2), puis la centrer manuellement par rapport au corps de l'actionneur. Après cette opération, fermer la soupape de bypass (voir par. 3.4).

⚠ DANGER

A la fin de la phase 2, fermer la soupape de bypass (1). Si la soupape n'est pas fermée, l'actionneur est inutilisable et, de cette manière, la sécurité de tout le système est compromise.

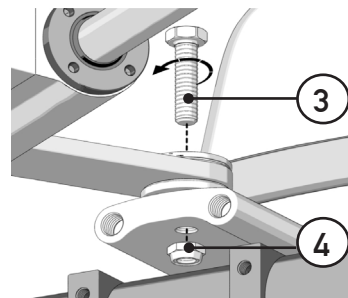


- 3** Positionner le moteur droit au centre de sa course angulaire, de sorte que son bras soit perpendiculaire à l'arçasse.

⚠ ATTENTION

Avant de passer à l'étape 4, il est nécessaire de vérifier que le filetage du bras moteur soit en bon état, sans corrosion ni défauts de peinture.

- 4** En se référant aux modes d'application du bras indiqués dans l'"Application Guide", positionner la vis (3) contenues dans le sachet C1 (voir paragraphe 2.2) et connecter le bras de renvoi au bras moteur. Serrer la vis à l'aide d'une clé de 16 mm avec couple de serrage de 54[Nm] (39,8 [lb ft]). Visser l'écrou autofreiné (4) qui se trouve dans le même sachet, à l'aide d'une clé de 9/16" et le serrer avec couple de serrage de 27 [Nm] (19,9 [lb ft]). Après avoir serré l'écrou (4), vérifier le couple de serrage correct 54 [Nm] (39,8 [lb ft]) de la vis (3).

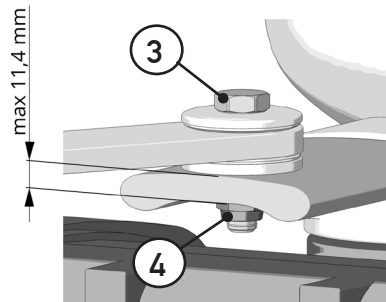


⚠ AVERTISSEMENT

Si l'écrou autofreiné est serré de façon incorrecte, cela pourrait causer une perte de contrôle du bateau en causant des collisions et/ou des renversements du bateau lui-même avec des dommages matériels et des blessures physiques même mortelles.

⚠ AVERTISSEMENT

Vérifier que l'épaisseur maximale du bras du moteur hors-bord soit inférieure ou pareille à 11,4 mm - 0,45" comme requis par les règles contraignantes. Vérifier que la partie en nylon de l'écrou autofreiné (4) soit bien serrée sur le filet de la vis (3).



⚠ AVERTISSEMENT

Pour le serrage de la vis (3) et de l'écrou autofreiné (4) sur le bras moteur vérifier le couple maximal supporté par le bras de direction du moteur, indiqué par le constructeur du moteur hors-bord. S'il était inférieur à celui indiqué dans ce manuel, serrer avec le couple indiqué par le constructeur du moteur hors-bord.

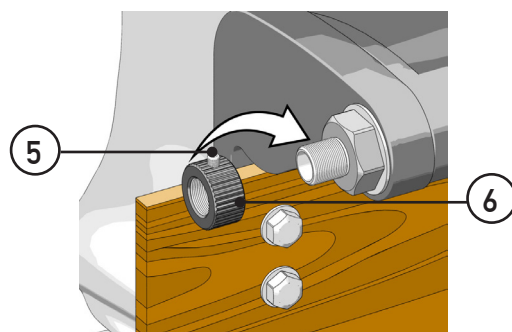
⚠ ATTENTION

En cas de désassemblage de l'écrou autofreiné (4), il devra être remplacé avec un écrou autofreiné du même type. (Contacter notre service d'assistance, voir page 58).

⚠ AVERTISSEMENT

Il est important de vérifier périodiquement, au moins tous les 3 mois (ou chaque mois pour des utilisations professionnelles), le serrage correct de cette vis (3) et de l'écrou autofreiné (4).

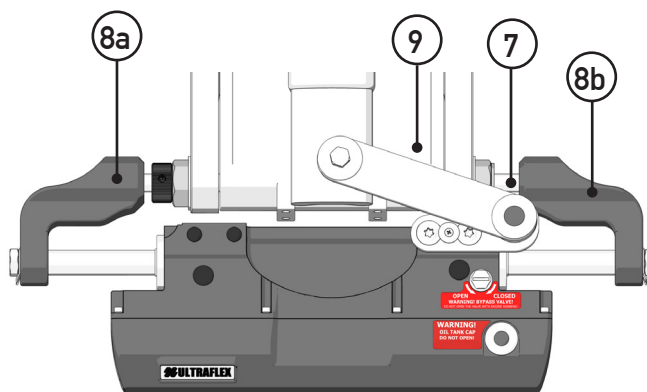
- 5** Positionner la vis sans tête (5) sur la bague d'espacement (6) qui se trouve dans le sachet B (voir par 2.2) et visser cette dernière sur le côté droit du tube de guidage jusqu'à la pousser au fin de course, en cas d'applications port aussi.



- 6** Enlever la tige du tube de guidage (7) de l'actionneur et la graisser abondamment, avec de la graisse marine. Insérer la tige du tube de guidage à travers les deux étriers droite et gauche (8a et 8b) et le tuyau moteur (9) comme indiqué dans la figure.

NOTE

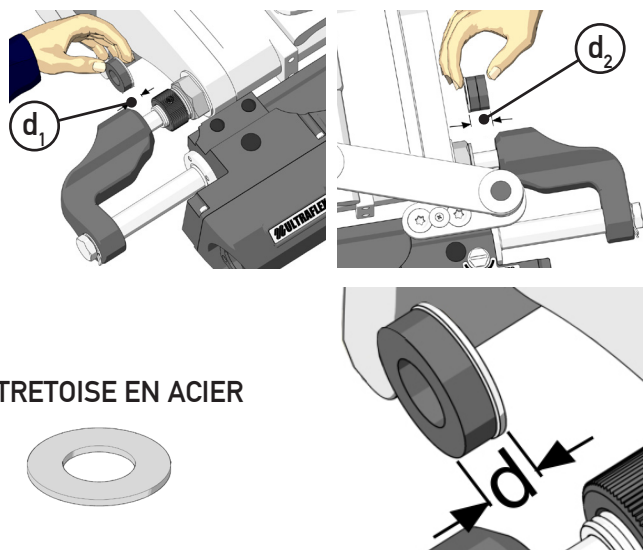
Dans cette phase il faut s'assurer que le corps de l'actionneur soit parfaitement centré par rapport à la tige et que le moteur soit parfaitement perpendiculaire par rapport à l'arcasse, c'est-à-dire au centre de sa course angulaire.



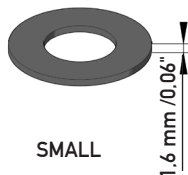
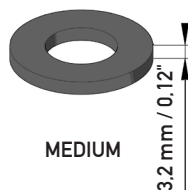
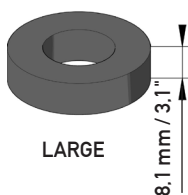
- 7** Choisir et contrôler les entretoises (présentes dans le sachet B, consulter le par. 2.2) à utiliser pour compenser l'espace "d₁" entre la bague et l'étrier et l'espace "d₂" entre tube de guidage et étrier. Toujours positionner l'entretoisse en acier vers le tube de guidage.

⚠ AVERTISSEMENT

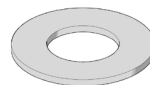
Prévoir toujours un jeu minimum entre les entretoises et l'étrier de sorte à permettre la rotation de la tige à l'intérieur du tube de guidage.



ENTRETOISES



ENTRETOISE EN ACIER



- 8** Une fois les entretoises correctes identifiées, enlever la tige du tube de guidage.

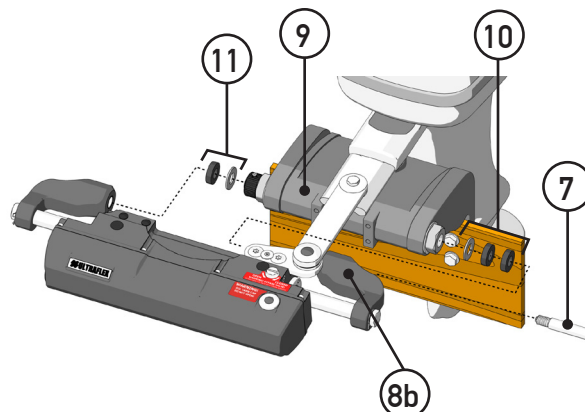
- 9** Insérer la tige du tube de guidage (8b) à travers un étrier (9), ensuite positionner les entretoises précédemment identifiés (11) entre la tige (9) et le tube de guidage (10). Insérer la tige du tube de guidage (8b), la faire sortir du côté opposé du tube de guidage (10) et positionner les entretoises (12).

NOTE

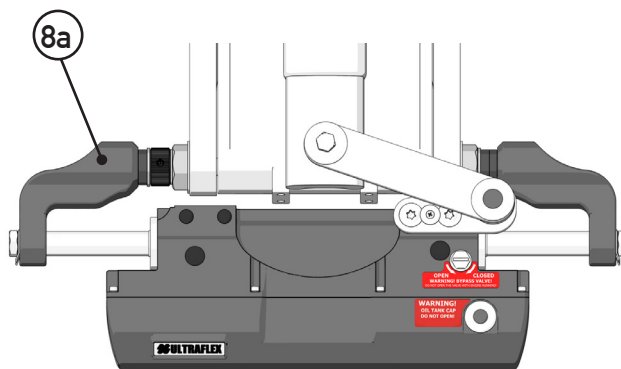
Les entretoises en acier inox doivent être positionnés vers le tube de guidage du côté opposé aux étriers pour éviter leur usure pendant le levage et la descente du moteur.

NOTE

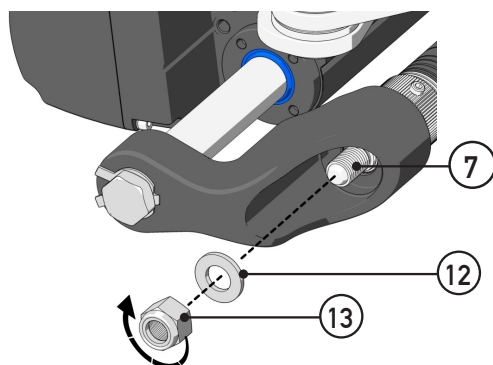
Tout positionnement incorrect des entretoises peut réduire ou rendre non symétrique le rayon de braquage, compromettant le calibrage du système.



- 10 Faire sortir la tige du tube de guidage de l'étrier (8a).



- 11 Insérer les rondelles (12) contenues dans le sachet C3 dans les deux extrémités de la tige du tube de guidage (7), graisser le filetage des deux extrémités de la tige du tube de guidage (7) avec de la graisse anti-grippage. Visser les écrous autofreinés (13) contenus dans le sachet C3 aux extrémités filetées de la tige du tube de guidage (7) à l'aide d'une clé de 3/4" en les serrant avec un couple de 70[Nm] (52[lb ft]).



⚠ ATTENTION

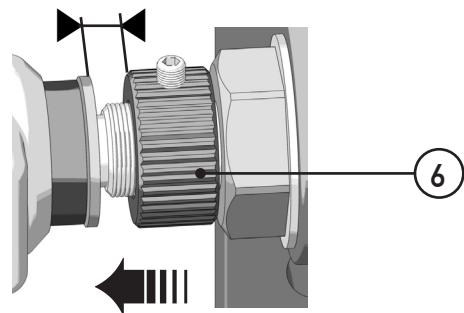
En cas de désassemblage des écrous autofreinés (14), ces derniers devront être remplacés par de nouveaux écrous. (Contacter notre service d'assistance, voir page 58).

- 12 Vérifier que le moteur puisse basculer.

⚠ AVERTISSEMENT

Si pendant le basculement le moteur est bloqué, réduire l'encombrement total des entretoises.

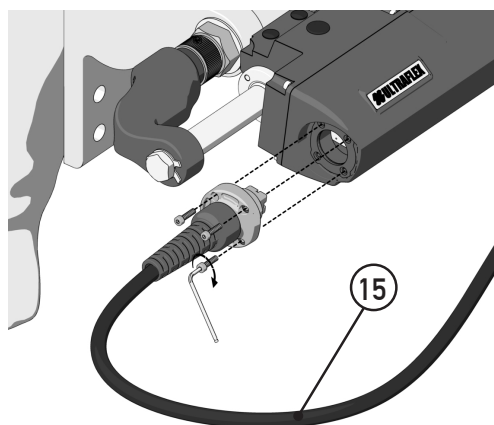
- 13 Dévisser manuellement la bague d'espacement (6) et la faire entrer en contact avec la rondelle en inox, jusqu'à rattraper complètement le jeu.



⚠ ATTENTION

Pour effectuer cette opération n'utiliser aucun outil.

- 14 Connecter le câble de données (15) comme indiqué dans le manuel fourni avec le câble.



15 Après avoir ouvert la soupape de bypass (voir par. 3.4), vérifier que l'actionneur soit installé de manière correcte, qu'il n'y ait pas d'interférence entre l'actionneur et le moteur hors-bord et entre l'actionneur et l'arçasse et qu'il n'y ait pas de forçage du câble en déplaçant manuellement le moteur à droite et à gauche; fermer donc à nouveau la soupape de bypass (voir par. 3.4).

NOTE

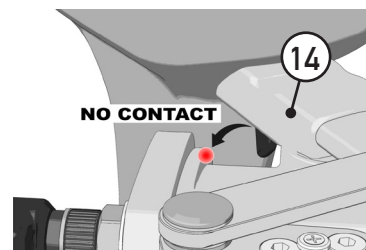
La rotation doit être la plus symétrique possible entre port et starboard de sorte à obtenir le même angle de braquage des deux côtés.

⚠ AVERTISSEMENT

Le moteur doit s'arrêter à travers le fin de course de l'actionneur sans entrer en contact avec l'arrêt (14) sur le moteur.

NOTE

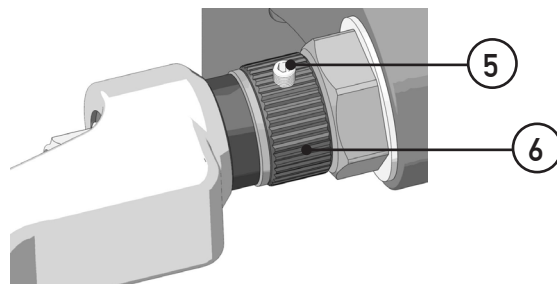
Dans le cas contraire répéter l'installation ou contacter le Service d'Assistance Technique.



16 Serrer la vis sans tête (5) de la bague d'espacement (6) à l'aide d'une clé Allen de 1/8" avec couple de serrage de 3[Nm] (2 [lb ft]).

NOTE

Vérifier périodiquement l'absence de jeux entre la bague et le tube de guidage. Dans le cas contraire rattraper les jeux à l'aide du collier d'espacement (6).



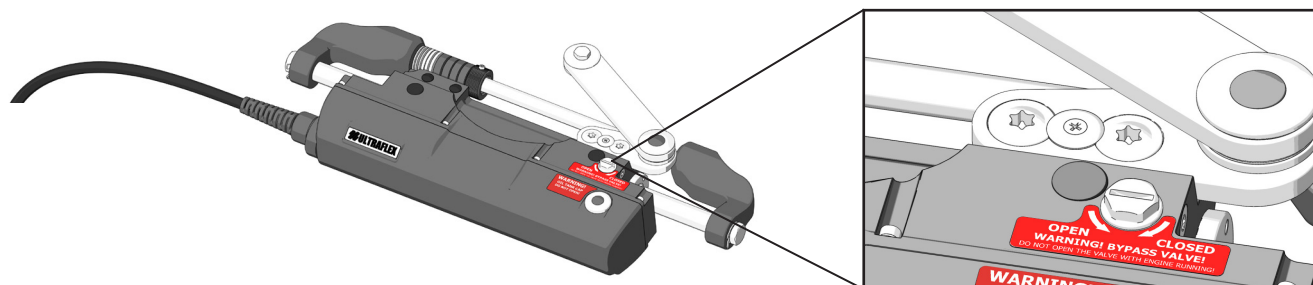
17 Après avoir ouvert la soupape de bypass (voir par. 3.4), vérifier à nouveau le mouvement correct du moteur pendant sa rotation droite/gauche aussi bien que pendant son basculement. Fermer donc à nouveau la soupape de bypass (voir par. 3.4). Il faut en outre vérifier la présence d'interférences éventuelles du câble dans chaque position du moteur et de l'actionneur.

⚠ AVERTISSEMENT

Dans cette phase le jeu doit être suffisant à éviter toute sorte de frottement mais il ne doit pas être excessif car il pourrait causer l'instabilité du moteur. En cas de contact avec l'arçasse interrompre l'installation et contacter le personnel spécialisé.

⚠ DANGER

Vérifier que la soupape de bypass soit fermée à la fin de l'installation. Si la soupape n'est pas fermée, l'actionneur est inutilisable et, de cette manière, la sécurité de tout le système est compromise. Pendant le fonctionnement normal de l'actionneur, la soupape de bypass doit toujours être en position fermée. Consulter le paragraphe 3.4.



3.6 Types d'installation



L'actionneur UPA 123-0BF peut être installé dans différentes configurations, comme décrit au paragraphe 1.6. Pour les schémas de connexion, consulter les "Instructions d'installation INTEGRA" fournies avec le système.

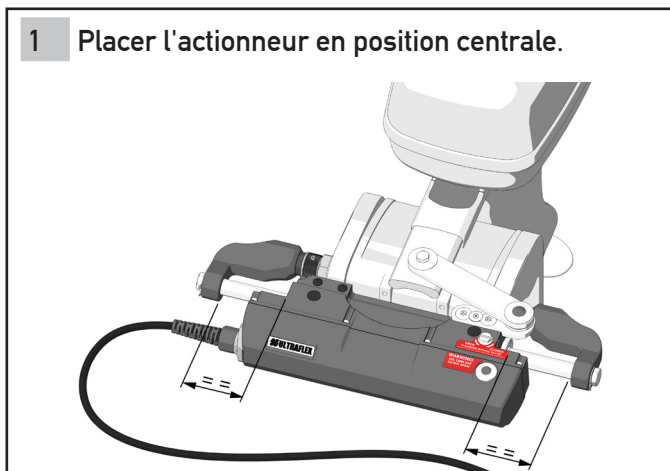
3.7 Avertissements pour le basculement



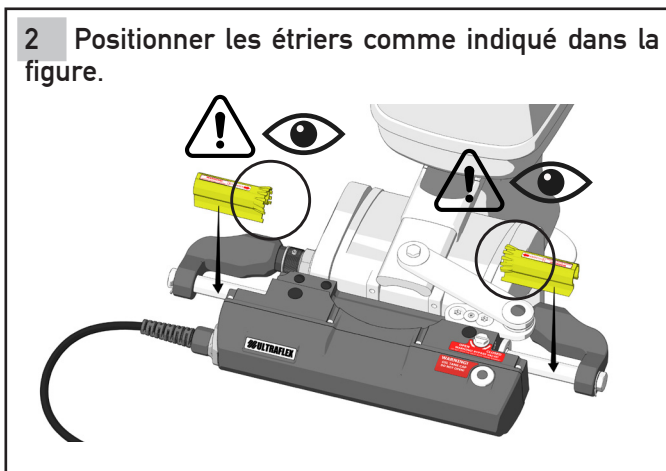
Pendant le transport et le stockage du bateau, après le basculement des moteurs, afin d'éviter l'abattage non souhaité des moteurs et/ou le contact accidentel de deux moteurs, les actionneurs doivent être bloqués en position centrale. A cette fin, un kit composé de deux étriers en plastique à positionner sur la tige est fourni avec chaque actionneur UPA 123-0BF.

Procéder de la façon suivante:

1 Placer l'actionneur en position centrale.



2 Positionner les étriers comme indiqué dans la figure.



⚠ DANGER

Enlever les étriers avant d'utiliser le bateau. Le fait de ne pas enlever les étriers rend le bateau incontrôlable et/ou cause de graves dommages aux personnes ou aux objets qui se trouvent à proximité du bateau.



WARNING!
REMOVE BEFORE STEERING!

CYLINDER



⚠ ATTENTION

Conserver avec soin les étriers après les avoir enlevés pour une réutilisation ultérieure.



4 EMPLOI DU SYSTEME

4.1 Fonctionnement du système

Consulter les "Instructions d'installation INTEGRA", par. 6, pour le fonctionnement du système.

AVERTISSEMENT

Ne pas mettre en marche et utiliser le système si n'importe quel composant ne marche pas correctement: cela pourrait causer une perte de contrôle et des collisions et/ou renversements du bateau avec des dommages matériels et des blessures physiques même mortelles.

AVERTISSEMENT

Lorsque le bateau est en mouvement, éviter de se déplacer d'un poste de gouvernement à l'autre. Mettre le moteur au point mort et attendre que le bateau s'arrête.



5 ENTRETIEN

5.1 Entretien ordinaire

Consulter le paragraphe "Entretien ordinaire" décrit dans les "Instructions d'installation INTEGRA".

AVERTISSEMENT

La non-observation des contrôles d'entretien peut causer la perte de guidage avec des dommages matériels et/ou des lésions personnelles. Les conditions requises pour l'entretien varient selon le climat, la fréquence et le mode d'emploi. Des inspections au moins annuelles sont nécessaires; elles doivent être effectuées par un mécanicien nautique spécialisé. Il faut contrôler les raccords et l'état des joints de l'actionneur et de la pompe, afin de prévenir toute sorte de fuite; les remplacer si nécessaire.

Tous les six mois contrôler l'usure de tout le système, la fixation des écrous et des boulons et s'assurer qu'ils soient parfaitement intacts. Nettoyer le système avec de l'eau et du savon pas abrasif.

AVERTISSEMENT

Après les 10 premières heures d'emploi et ensuite périodiquement vérifier l'intégrité et le serrage des connexions.

ATTENTION

En cas de désassemblage des écrous autofreinés, il faudra les remplacer avec des écrous du même type. (Contacter notre service d'assistance, voir page 58).

5.2 Recherche des pannes

Consulter le paragraphe "Recherche des pannes" décrit dans les "Instructions d'installation INTEGRA".

DANGER

Chaque fois que des mauvais fonctionnements ou des dommages sont détectés dans le système, interrompre immédiatement la navigation, mettre le bateau dans un lieu sûr et contacter le Service d'Assistance **ULTRAFLEX**.

AVERTISSEMENT

Toutes les fois que les contrôles nécessitent du désassemblage des composants du système de gouvernement, il faut demander l'intervention du personnel qualifié. La Société **ULTRAFLEX** offre des indications générales et décline donc toute responsabilité pour les informations et les conséquences dérivant d'un désassemblage incorrect.



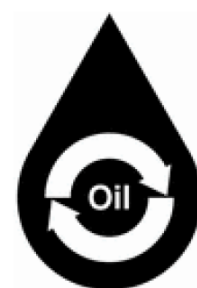
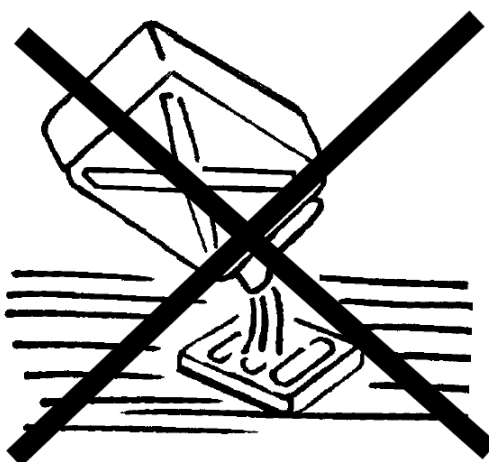
6 DEMOLITION

6.1 Démolition

Si la machine doit être mise hors service pour quelques raisons que ce soit, les règles fondamentales suivantes doivent être observées pour la protection de l'environnement.

Gaines, conduits flexibles, composants de matériel plastique ou non métalliques, devront être désassemblés et éliminés séparément.

Le système de conduite **CONTIENT DES HUILES POLLUANTES**
qui devront être éliminées selon les normes en vigueur.



NOTES

[illegible]

NOTES

[illegible]

