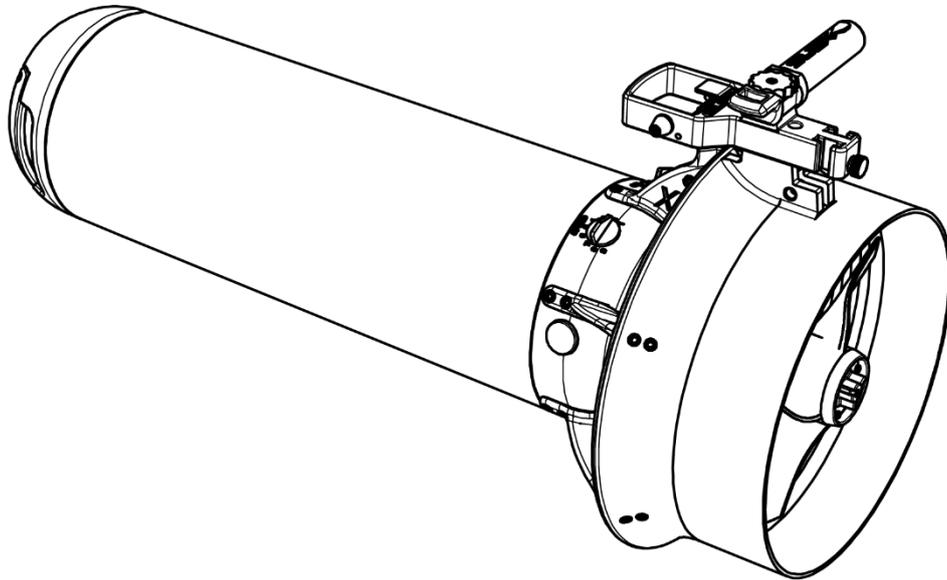


# **SWEX<sup>®</sup>**

**XJS - XJT**

**71380 - 71381**

**DIVER PROPULSION VEHICLE**



**USER INSTRUCTION MANUAL  
AND WARNINGS**

<b>1. COPYRIGHT .....</b>	<b>4</b>
<b>2. FOREWORD, RELEVANT TO SAFETY AND WARRANTY .....</b>	<b>4</b>
<b>3. OFFICIAL LANGUAGES AND TRANSLATIONS.....</b>	<b>4</b>
<b>4. DOCUMENT STRUCTURE AND SIGNS ADOPTED.....</b>	<b>5</b>
<b>5. DESCRIPTION AND OPERATING PRINCIPLE .....</b>	<b>5</b>
5.1. OPERATING PRINCIPLE .....	5
5.2. PARTS DESCRIPTION.....	5
<b>6. CONTENT OF THE PACKAGE AND IDENTIFICATION OF THE PRODUCT .....</b>	<b>6</b>
6.1. PACKAGE CONTENT.....	6
6.2. PRODUCT IDENTIFICATION.....	6
<b>7. INTENDED USE.....</b>	<b>6</b>
<b>8. SAFETY INFORMATION.....</b>	<b>7</b>
8.1. SIGNALING PLATE .....	7
8.2. TRAINING .....	7
8.3. EQUIPEMENT CONFIGURATION, TRIM AND RIDING POSITION.....	7
PROPER WAYS TO CONNECT THE DPV TO THE DIVER: HARNESS AND TOW CORD .....	8
CORRECT WAY TO CONNECT THE TOW CORD TO THE SCOOTER .....	8
DIVER POSITION .....	9
WRONG WAYS TO CONNECT THE SCOOTER TO THE DIVER .....	9
<b>9. PRELIMINARY OPERATIONS.....</b>	<b>9</b>
9.1. SCOOTER START UP .....	9
<b>10. BATTERY.....</b>	<b>10</b>
10.1. OPENING THE BATTERY COMPARTMENT.....	10
10.2. EXTRACTING THE BATTERY .....	10
10.3. RECHARGING THE BATTERY .....	11
10.4. BATTERY GAUGE DISCLAIMER.....	11
10.5. INSERTING THE BATTERY .....	12
10.6. CLOSING THE BATTERY COMPARTMENT .....	12
<b>11. CORRECT USE .....</b>	<b>13</b>
<b>12. SCOOTER CONTROLS.....</b>	<b>13</b>
12.1. SWITCH .....	13
12.2. REVOLVING HANDLE AND CRUISE CONTROL.....	14
<b>13. SCOOTER DIVING SETTINGS .....</b>	<b>15</b>
13.1. INSERTING THE BALLAST.....	15
<b>14. ENTERING THE WATER WITH THE SCOOTER .....</b>	<b>16</b>
<b>15. "PARKING" THE SCOOTER UNDERWATER .....</b>	<b>16</b>
<b>16. DESCENT RATE.....</b>	<b>17</b>
<b>17. ASCENT RATE.....</b>	<b>17</b>
<b>18. FREEDIVING USE OF THE SCOOTER .....</b>	<b>17</b>
<b>19. DEPTH AND OPERATING ENVIRONMENTS.....</b>	<b>17</b>
19.1. DEPTH .....	17
19.2. OVERHEAD OR CONFINED ENVIRONMENTS.....	18
19.3. MUDDY OR SUSPENSION - FILLED ENVIRONMENTS .....	18
19.4. DIVER POSITION DURING THE DIVE .....	19
<b>20. HAZARDOUS AREA AND RESIDUAL RISKS ON SCOOTER.....</b>	<b>19</b>
20.1. SCOOTER FLOODING, SINKING.....	20
20.2. EXITING THE WATER WITH THE SCOOTER .....	20
HEALTH PROTECTION - LEAD .....	20
<b>21. SAFETY DEVICES AND SYSTEM ON BOARD .....</b>	<b>21</b>
21.1. TORQUE LIMITING DEVICE AT THE PROPELLER .....	21
21.2. ELECTRICAL AND MECHANICAL SAFETY SYSTEMS .....	21
21.3. CUT OFF BATTERY PROTECTION SYSTEM.....	21
21.4. IN CASE OF INTERVENTION OF THE CUT- OFF .....	22
21.5. MAIN SWITCH .....	22
21.6. MECHANICAL CLUTCH ON THE PROPELLER.....	22
21.7. TRIGGER GUARD .....	22
21.8. BY PASS DEVICE.....	22
CORRECT DIVING BEHAVIOR USING THE BY PASS DEVICE .....	23

OPERATIONS .....	23
BY PASS KNOB PROTECTION .....	24
<b>22. RUNNING TIME AND SPEED .....</b>	<b>24</b>
<b>23. BLUETOOTH CONNECTION.....</b>	<b>24</b>
<b>24. PRECAUTIONS FOR USE .....</b>	<b>25</b>
<b>25. CLEANING AND PREPARATION FOR STORAGE .....</b>	<b>26</b>
<b>26. HANDLING INSTRUCTIONS .....</b>	<b>26</b>
<b>27. STORAGE.....</b>	<b>27</b>
27.1. GENERAL STORAGE INFORMATION .....	27
27.2. LONG TERM STORAGE .....	27
27.3. RESUME FROM STORAGE.....	27
<b>28. MAINTENANCE .....</b>	<b>27</b>
28.1. MAINTENANCE O RING SEALING ENCLOSURE .....	27
28.2. MAINTENANCE CLOSING KNOB SEALS .....	28
28.3. ALUMINUM BODY MAINTENANCE .....	28
28.4. PROP LOCK PROPELLER.....	28
HOW TO REMOVE THE PROP LOCK PROPELLER .....	28
HOW TO INSERT THE PROP LOCK PROPELLER .....	29
28.5. MAINTENANCE PROP LOCK PROPELLER .....	29
28.6. TROUBLESHOOTING .....	30
TROUBLESHOOTING PROP LOCK .....	30
28.7. MAINTENANCE MASTER PLAN.....	31
28.8. CONTACT TECHNICAL ASSISTANCE.....	31
<b>29. TECHNICAL SPECIFICATIONS .....</b>	<b>32</b>
29.1. NOISE AND VIBRATIONS.....	32
<b>30. TRANSPORT OF THE LI ION BATTERY .....</b>	<b>33</b>
TRANSPORT OF THE BATTERY OUT OF THE SCOOTER.....	33
TRASPORT OF THE BATTERY INSIDE THE SCOOTER.....	33
<b>31. WARRANTY.....</b>	<b>33</b>
<b>32. REACH COMPLIANCE STATEMENT .....</b>	<b>34</b>
<b>33. ROHS AND WEEE CONFORMITY .....</b>	<b>34</b>
33.1. ROHS COMPLIANCE STATEMENT .....	34
33.2. WEE COMPLIANCE STATEMENT .....	34
33.3. DISPOSAL AND SCRAPPING .....	35
<b>34. CE CONFORMITY .....</b>	<b>36</b>
<b>35. QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001 .....</b>	<b>36</b>
<b>36. ENVIRONMENTAL CERTIFICATION ISO14001 .....</b>	<b>37</b>
<b>37. LOCAL DISTRIBUTOR.....</b>	<b>37</b>
<b>38. DOCUMENT HISTORY.....</b>	<b>37</b>

SUEX s.r.l. congratulates and thanks you for your trust in purchasing Suex Diver SCOOTER. Every SCOOTER is the result of extensive experience and prolonged prototype testing. A capable and creative staff, assisted by highly courageous diving experts with proven professional and recreational abilities, have created this and other SCOOTERS to assist and extend your underwater dives.

However, never overestimate your abilities and always undertake specific underwater diving courses to be able to use a SCOOTER in total safety.

**Always remember that fun should NEVER put your life at risk.**

The SUEX staff

---

## 1. COPYRIGHT

Copyright – SUEX S.r.l., 2020

All rights reserved. No part of this publication can be reproduced and distributed by any method, mechanical or electronic, without the written permission of SUEX S.r.l., via Roma 261/35 31020 Villorba (TV) Italy.

---

## 2. FOREWORD, RELEVANT TO SAFETY AND WARRANTY

This manual contains important precautions, warnings and information for the correct functioning of the SCOOTER during the entire life cycle. For this reason it is very important that it is read CAREFULLY before using the SCOOTER.

- The SCOOTER is delivered in perfect state of maintenance, accompanied by the relative instruction manual.
- Anyone preparing to use the SCOOTER is considered to have undergone specific training, certified by a qualified agency, for the conduct of the SCOOTER.
- Follow the instructions indicated in this manual for the correct use of the SCOOTER.
- Incorrect use of the SCOOTER or lack of maintenance can lead to dangerous operations and can cause injury / death or loss.

SUEX s.r.l. declines any responsibility for injuries / death and / or losses consequent to the improper use of the SCOOTER or to the lack of maintenance.

The SCOOTER and its components, specifically the battery and the charger, are intended for an adult and expert user, who has carefully read the battery recharging and use manual.

Due to constant technological developments, the SCOOTER SUEX s.r.l. can be changed at any time without notice.



**The manual does not replace an appropriate diving course.**



**IT IS FORBIDDEN to use the SCOOTER under the effect of alcohol or drugs and in any case in which the psycho-physical conditions are not suitable for carrying out the diving activity.**



**This manual DOES NOT DEPART IN PARTICULAR ASPECTS RELATED the BATTERIES, it provides only brief references to questions concerning their use and management: for any question concerning batteries, REFER to the USER MANUAL OF BATTERY PACKS accompanying and completing this manual. The complete knowledge of the correct use and management of the batteries, which derives from the reading and understanding of what is described in the specific publication, is ESSENTIAL AND MANDATORY PREREQUISITE for the use of the SCOOTER.**

---

## 3. OFFICIAL LANGUAGES AND TRANSLATIONS

The SUEX Manuals are released exclusively in Italian and English. In the event of a dispute, these versions are the legal reference only.

The local distributor may request authorization from SUEX for the execution of translations in different languages upon acceptance of the relevant company regulations.

#### 4. DOCUMENT STRUCTURE AND SIGNS ADOPTED

This manual describes and explains the aspects necessary for the correct use, perfect maintenance in operation of the of the underwater SCOOTER XJ - T and XJ - S.

The manual is divided into different sections, each one dedicated to a single topic.

Each section, if necessary, contains respective subsections, dedicate to the description of all the details needed to the correct understanding of the operations and the actions to be carried out.

When useful, drawings or diagrams are shown for illustrative purposes to allow for the correct identification of parts and the actions to be performed.

Pay special attention to the hazard signs in this manual. Warning signs that are placed next to a paragraph indicate respectively:



##### **DANGER!**

**This signal warns that failure to comply with what is described exposes the user to risks that could cause damage to health, serious injury or even death.**



##### **WARNING!**

**This signal warns that failure to comply with what is described exposes the user to risks that do not normally lead to damage or injury.**



##### **CAUTION!**

**This signal warns that failure to comply with what is described exposes the user to risks that could cause permanent damage to the vehicle.**

---

#### 5. DESCRIPTION AND OPERATING PRINCIPLE

##### 5.1. OPERATING PRINCIPLE

The underwater SCOOTER (VR- X 71419 and VR- T 71420) consists of a perfectly hermetic hollow body, with a hydrodynamic shape, (fig. 1), inside which the electric motor, the rechargeable batteries and the speed reducer necessary to move a propeller that provides a propulsive thrust.

##### 5.2. PARTS DESCRIPTION

On the front there is a handle (4 - Fig.1) which is used for gripping and lifting the SCOOTER and the nosecone (8) whose opening gives access to the battery compartment. The opening of the nosecone is possible by turning the closing handwheel (9) counterclockwise.

The cap (6A) are located posteriorly, which has the function of protecting the charging connector. The charging connector allows the battery to be recharged from the outside without removing it (only with the use of LI ION batteries), see chapter "Battery charging".

In the rear portion, there is a manoeuvring handle (1), where the trigger (2) is integrated which, by controlling a magnetic piston (3), allows the control of the rotation of the propeller. The propeller (10) is located at the rear end which, by turning, generates the propulsion thrust, the latter being protected by a radial circular band which constitutes the flow conveyor (5). Always at the rear there are the main switch (6) which disconnects the power supply and the speed adjustment knob (7).

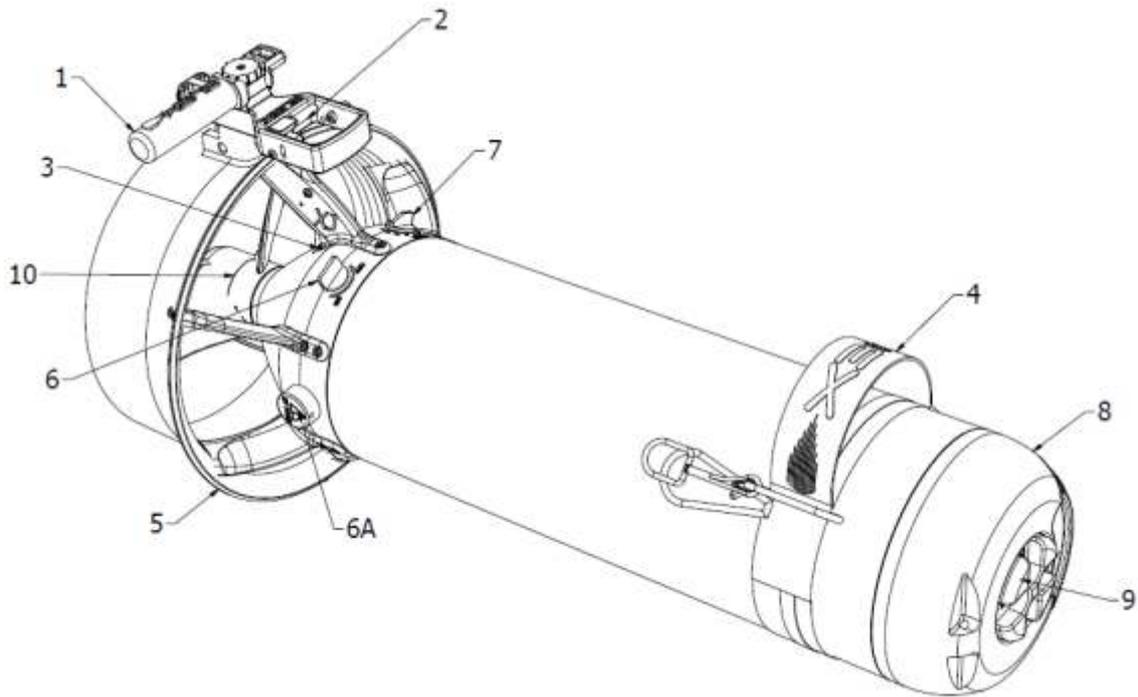


Fig.1

---

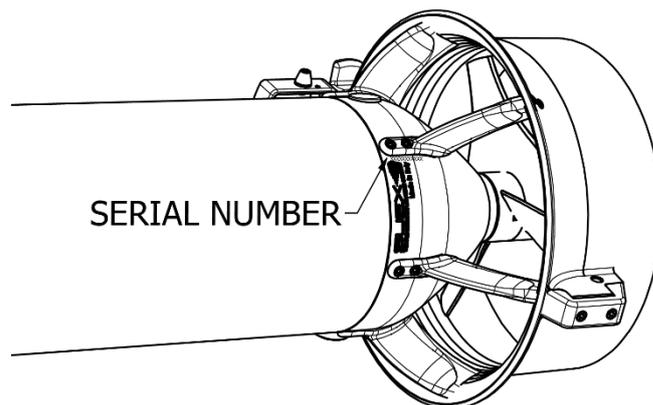
## 6. CONTENT OF THE PACKAGE AND IDENTIFICATION OF THE PRODUCT

### 6.1. PACKAGE CONTENT

Verify that the following components are present in the package:

- One underwater SCOOTER
- One battery
- One battery charger
- One accessory kit (which includes a salt water ballast).

### 6.2. PRODUCT IDENTIFICATION




---

## 7. INTENDED USE

The SCOOTER manufactured by SUEX s.r.l. has been designed and built for towing a diver underwater. The diver is assumed as being part of an army and be professionally trained to the diving practice.



The SCOOTER has been designed, sized and manufactured for the sole purpose described above. Any other use has to be considered inappropriate and potentially DANGEROUS.



The SCOOTER has been designed, sized and manufactured for the sole purpose described above. Any other use or operation that does not comply with the instructions contained in this manual, may damage the SCOOTER. This would prevent the conditions for which it has been designed and built from being achieved, and may compromise its technical and safety characteristics.

The manufacturer shall not be liable for damage to persons and/or objects deriving from inappropriate use of the vehicle.



The SCOOTER IS NOT A LIFE-SAVING DEVICE: the diver must always plan the dive in full safety conditions, without relying on the SCOOTER functioning support for surviving.



Any ALTERATION that may substantially modify the SCOOTER functioning or intended purpose:

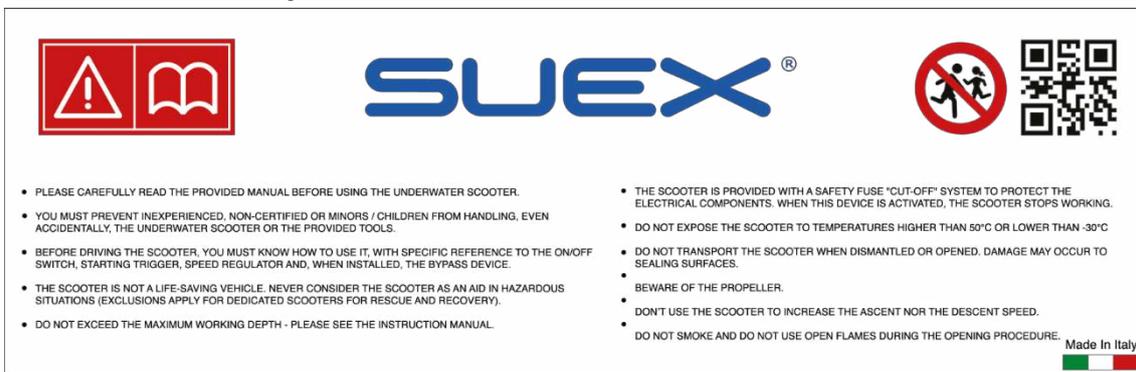
- is forbidden
- is potentially dangerous
- is ground for exclusion from the warranty.

SUEX non risponde per danni a persone e/o cose derivanti da uso non conforme.

## 8. SAFETY INFORMATION

### 8.1. SIGNALING PLATE

The following label is glued on the SCOOTER, it must never be removed and in case of illegibility it must be replaced with a new one to be requested from SUEX assistance. The removal of this label implies the non-responsibility of SUEX s.r.l. for accidents occurring as a result of conduct held in contravention of the indications contained therein.



### 8.2. TRAINING

To use the SCOOTER the diver must have obtained the necessary certification from qualified agencies. A lot of information is also available to the kind customers on the site: [www.suex.it](http://www.suex.it).

### 8.3. EQUIPMENT CONFIGURATION, TRIM AND RIDING POSITION

The SUEX SCOOTERS are of the TOW BEHIND type: ideal use requires that the diver be towed while remaining behind the SCOOTER.



The SCOOTER should not be improperly connected to the diver.

The diver must be adequately trained to face and manage his dive safely even in the event of a SCOOTER failure.

The user must be able to leave the SCOOTER at any time and with extreme ease.

The diver must always carry a cutting device with him in the event that it is necessary to cut the tow cable that may be used.

### **PROPER WAYS TO CONNECT THE DPV TO THE DIVER: HARNESS AND TOW CORD**

The SCOOTER must be connected to the diver via a cable and a quick release carabiner.

Use the correct towing harness (see SUEX accessories) and the two cords provided.

Connect the carabiner to the front D-ring of the harness.



### **CORRECT WAY TO CONNECT THE TOW CORD TO THE SCOOTER**

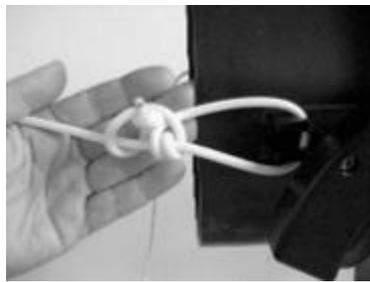
The tow cord must be connected to the SCOOTER on the two holes near the handle on the propeller conveyor, see the following images.

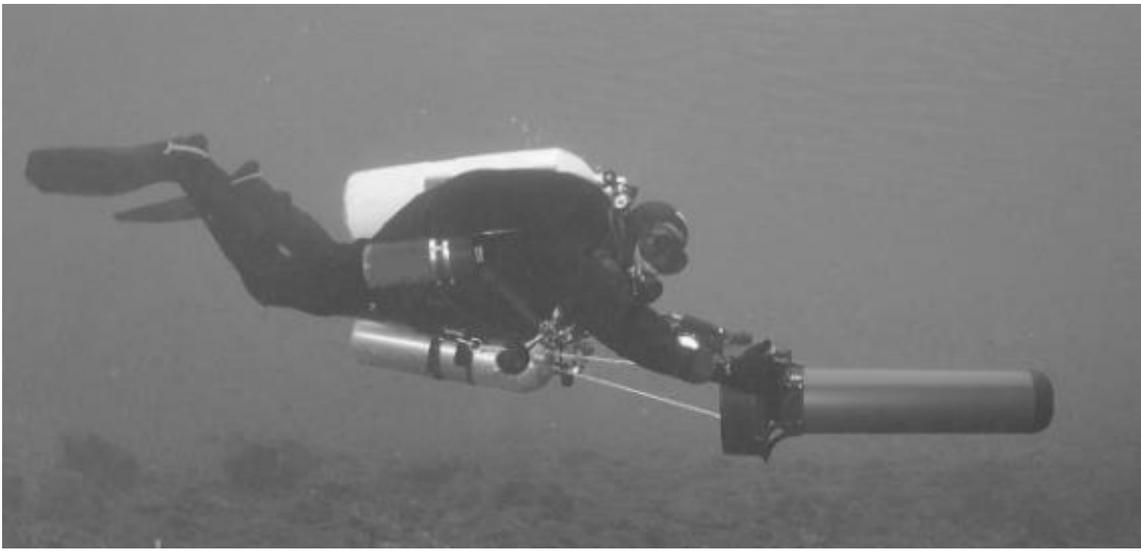


**Rope fastening to the left handle**



**Fixing to the right handle, with adjustable knot.**





## DIVER POSITION

The figure above shows a diver in a technical configuration with a correct position of the SCOOTER with respect to the person. Different positions would reduce efficiency in advancement.

For good traction efficiency the length of the tow rope must be adjusted taking into account the build of the diver: it is very important to be able to obtain the position shown above.



**Users have to make sure that the equipment (hoses, regulators, pony bottles, pressure gauges, audible alarms, flashlights and pertinent cables, reels, etc) do not dangle and cannot get into contact with the propeller and get entangled creating serious hazard situations.**



**Correct equipment configuration is a key factor for the safe diving in general and it becomes vital when diving with the SCOOTER. As a rule, the type and position of the diving equipment should guarantee perfect streamlining and no elements should protrude or be left dangling.**

## WRONG WAYS TO CONNECT THE SCOOTER TO THE DIVER



**These include cords with knots, chains and elastic cords, to name a few, that do not allow the SCOOTER to be immediately abandoned in the event of emergency! They are forbidden and to be considered potentially dangerous!**

---

## 9. PRELIMINARY OPERATIONS

The following operations must be carried out after a complete and careful reading of the instruction manual by adequately trained personnel.

Upon receipt of the SCOOTER after checking the integrity of the packaging and the contents of the package:

- Check that the SCOOTER is hermetically sealed: that there are no spaces between the various components;
- Proceed with charging the battery (see chapter "Battery");
- Insert the sea ballast in the case of immersion in salt water (see chapter: "Setting up the SCOOTER during immersion").

### 9.1. SCOOTER START UP

Once the above mentioned preliminary operations are carried out;

- Submerge the SCOOTER
- Verify that the propeller is free from any obstructions;
- Turn the main switch to the ON position (6 - Fig.1);
- Hold the SCOOTER (by the handle (1));

- Press the trigger (2), the SCOOTER starts to move;
- Releasing the trigger, the SCOOTER stops;
- The dive begins.

## 10. BATTERY

For more details, see the user manual relating to the battery which is an integral part of this document.

### 10.1. OPENING THE BATTERY COMPARTMENT

Put the SCOOTER in vertical position on the shroud (5) on a flat surface.

Turn the front fastening knob (9) counter-clockwise. When rotating the knob the nosecone (8) (see fig. 1) starts to lift. Continue rotating the knob until the nosecone detaches from the body.

### 10.2. EXTRACTING THE BATTERY

Once the cap has been removed, unscrew the ring nut (11), extract the drop drap ring (11A) and remove the battery (14) by pulling it upwards by sliding it off the rod (13) (fig. 3). When the battery is completely removed, disconnect the red connector (15).

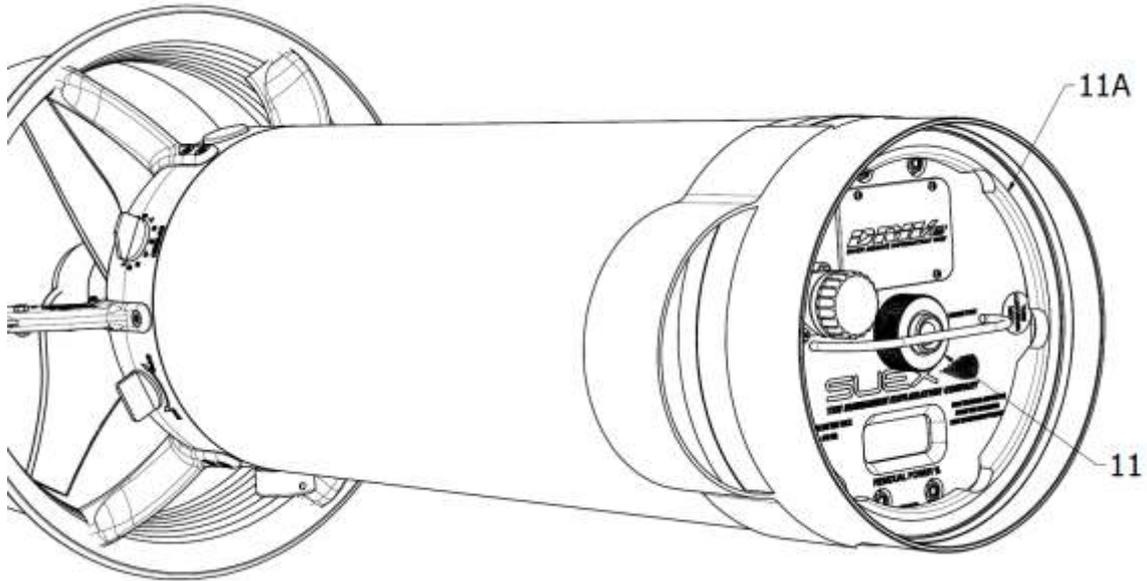


Fig.2

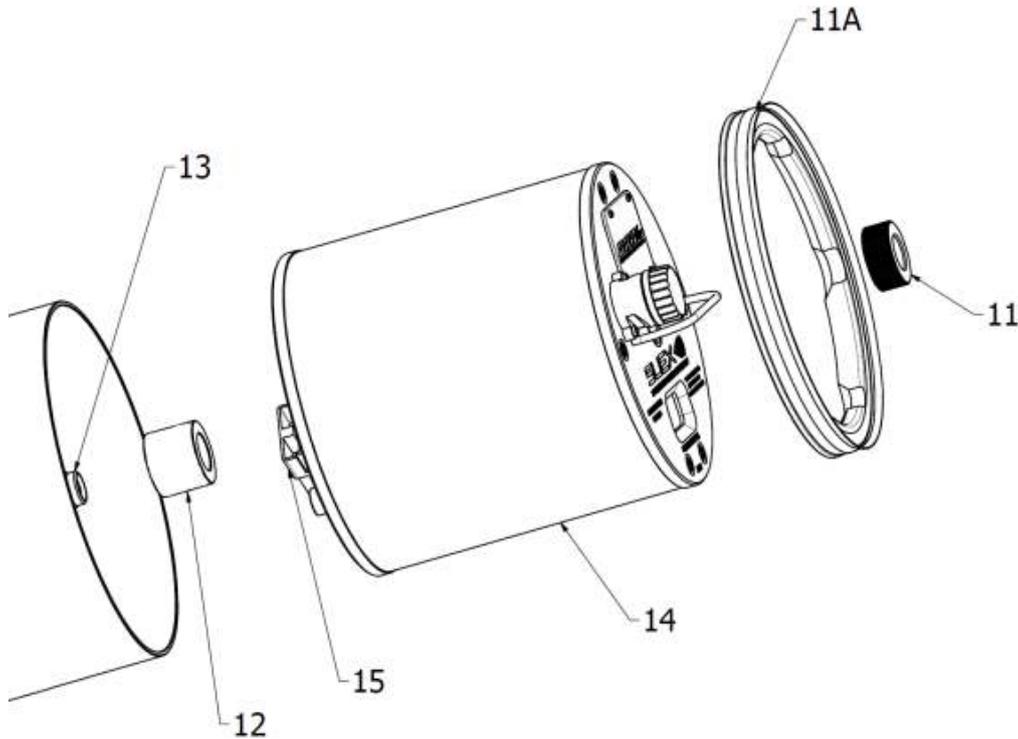


Fig.3

### 10.3. RECHARGING THE BATTERY



The battery should only be recharged using the special battery charger supplied.



**THE BATTERY SHOULD BE RECHARGED ONLY THROUGH THE CONNECTOR (26 - Fig.4), IT IS FORBIDDEN TO CHARGE THE BATTERY WHEN IT IS CONNECTED TO THE ENGINE: SERIOUS DAMAGE OR DEATH IS RISK..**

The XJ-T model SCOOTER mounts a NiMh battery, while a LI-ION battery is provided for the XJ-S model.

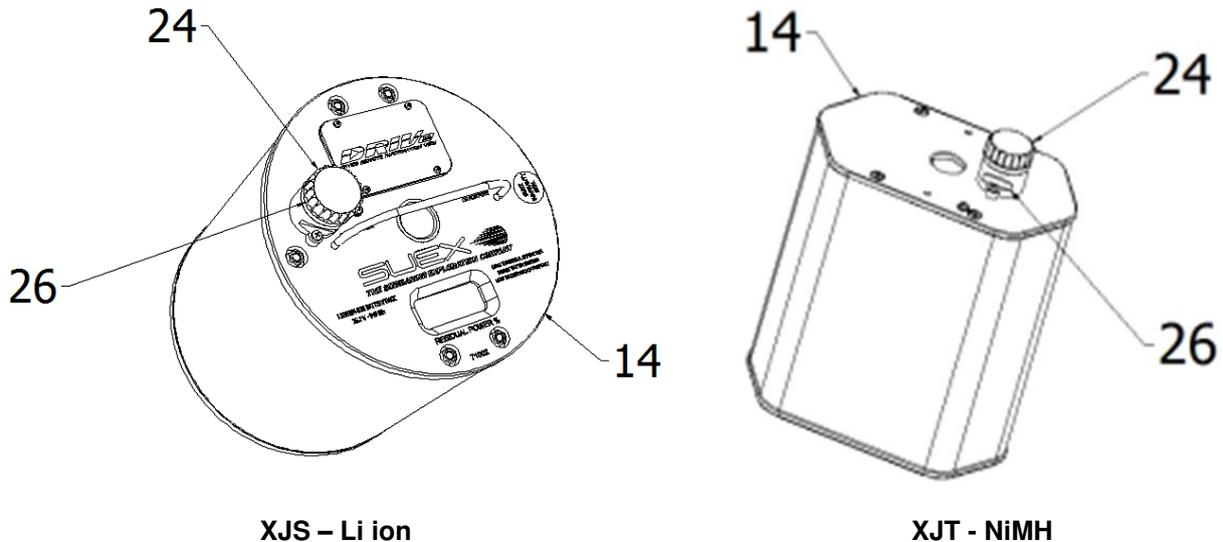
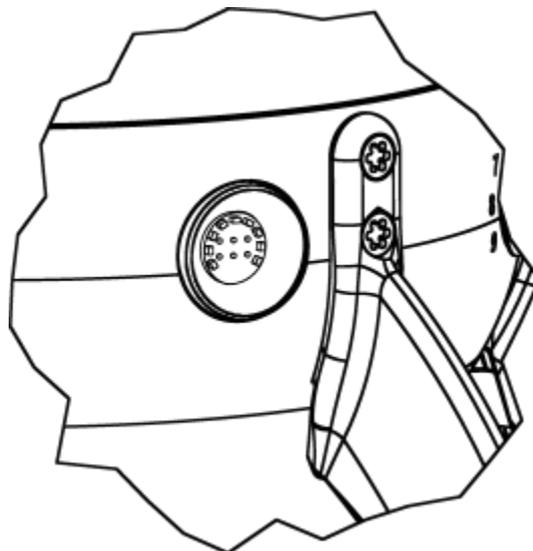


Fig.4

To recharge the battery, remove the battery (14) from the Scooter (fig. 3), put it in a safe place away from people and flammable objects, unscrew the cap of the charging connector (24) (fig. 4), connect the socket battery charger power supply to the mains and connect the charging connector (26) to the battery charger (see Battery charger user manual). At the end of charging, disconnect the battery charger and screw the cap (24) of the connector (26) back on. Insert the battery into the scooter only if you intend to use it.

### 10.4. BATTERY GAUGE DISCLAIMER



When the ON / OFF switch is in the ON position, a control of the scooter's electronics is activated and the LEDs relating to the charge indicator light up in various sequences.

To view the state of battery charge, activate the Scooter trigger, after a few seconds from switching on, the lit LEDs will be displayed: the charge level varies according to the quantity of lit LEDs.

For example with Li ION Battery:

9 LEDs on: battery charge from 90% to 100%

8 LEDs on: battery charge from 80% to 90%

7 LEDs on: battery charge between 70% and 80% and so on ...

For example with NiMh battery:

9 LEDs on: battery charge from 90% to 100%

5 LEDs on: half charge

1 led on: end of charge, until the battery cut off intervenes.

- The charge indicator on board the SCOOTER or its display on an external device (only for LI ION batteries) provides an approximate indication of the battery charge status.
- The charge indicator on the SCOOTER provides an approximate indication of the state of charge of the battery.
- The battery is subject to a decrease in its capacity due to various factors including the main ones: age, use and environmental conditions. For example, two batteries can indicate the same state of charge but have very different durations in use due to the above factors.
- A particularly heavy use or, on the contrary, poor use, with a few complete charge / discharge cycles, particular environmental factors, damage to the battery can lead to an early decay of its effective capacity and therefore of its duration during use, as well as false readings of the state of charge.
- The same battery in different environmental situations can have different durations.
- Depending on the general condition of the battery and its use, the various sectors that indicate the state of charge during use may not accurately reflect the residual state of charge of the battery.
- For these reasons, before each dive, it is advisable to charge the battery to 100% until the charger indicates the end of the charge.
- Do not use the charge indicator as a tool to program the dive or the duration of the dive during its course, but program the dive with the usual safety parameters.

NOTE: SUEX s.r.l. disclaims any responsibility for the failure or incorrect evaluation of the remaining battery charge that has led to incorrect assessments regarding the autonomy of the SCOOTER.

Remember that the SCOOTER must be only an aid to diving and NOT A MEANS OF RESCUE!

### 10.5. INSERTING THE BATTERY

To insert the BATTERY, place the Scooter vertically and repeat the battery extraction operation exactly in reverse: taking care to center the anti-rotation pin (16 - Fig. 5) in the hole located on the bottom of the battery.

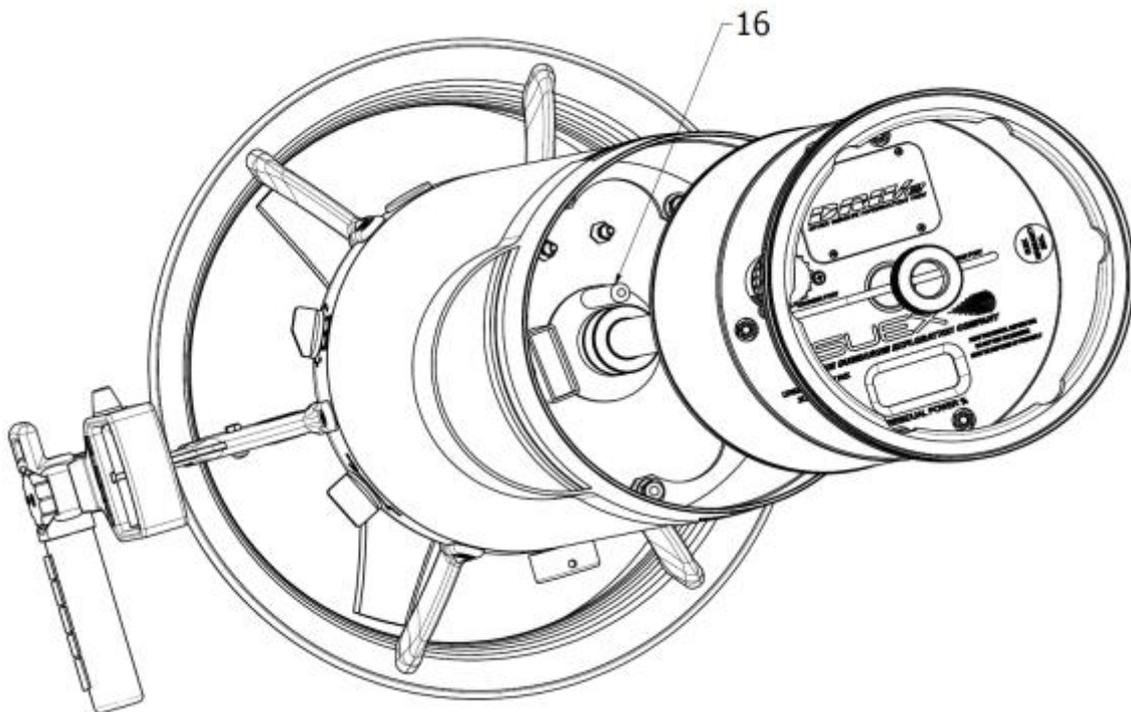
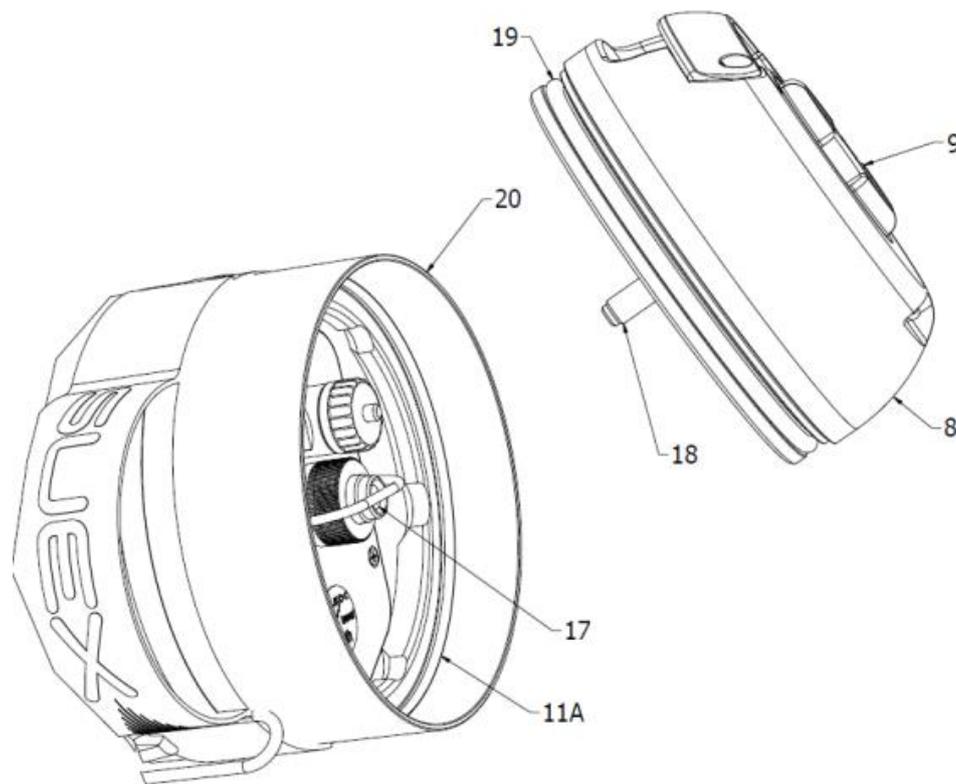


Fig.5

### 10.6. CLOSING THE BATTERY COMPARTMENT

Always with the scooter upright on the guard, carefully check that the closing O-ring gasket (19) (fig.6) is inserted in its seat, clean and adequately lubricated with vaseline oil. Also check the cleanliness of the body seat (20), if necessary wipe with a clean microfibre cloth to remove dust or sand. Insert the bow cap (8) by matching the screw

(18) with the hole (17). Turn the handwheel (9) clockwise until completely closed without over tightening using only the force of two fingers.



## 11. CORRECT USE

After the preliminary operations, proceed as follows to start the SCOOTER:

- Always make sure that the switch (6 - Fig.1) is in the OFF position,
- Immerse the SCOOTER in water and check that there are no foreign bodies between the propeller blades. Otherwise, with the switch in the OFF position, remove the SCOOTER from the water and free the propeller blades from the foreign object.



**DANGER**

**In spite the propeller is equipped with a safety clutch to reduce the risk, using the hands or other parts of the body is a potentially danger operation.**

**For this reason absolutely necessary to AVOID TO INTRODUCING HANDS or other parts of the body, INTO THE PROPELLER zone.**

**In case access here is needed for cleaning or undesired objects removal, use a stick or a suitable tool.**

- Turn the switch (6-Fig.1) clockwise, completely, without forcing.
- Grip the handle of the SCOOTER (1) or, if used, hook the carabiner to the towing harness.
- Press the trigger (2) until the engine starts.
- To stop the propeller, release the trigger (2).



**DANGER**

### **CAUTION:**

**• By pressing the trigger, the propeller begins to rotate and the SCOOTER begins to advance;**

**• When the trigger is pulled, the SCOOTER will not start IF the main switch is turned to one of two speeds.**

To change the speed of the SCOOTER, turn the knob (7 - Fig.1): turn clockwise to drive at moderate speed; rotate counterclockwise to increase speed (as shown in the following figure). This change of speed can be carried out at any time, even while diving.

When the SCOOTER is not in use, turn off the main switch (6) by turning it anticlockwise until it switches off.

## 12. SCOOTER CONTROLS

### 12.1. SWITCH

The main switch (6 - fig.1) cuts off the battery power supply to the motor.

The use of the switch prevents accidental operation of the SCOOTER.

## 12.2. REVOLVING HANDLE AND CRUISE CONTROL

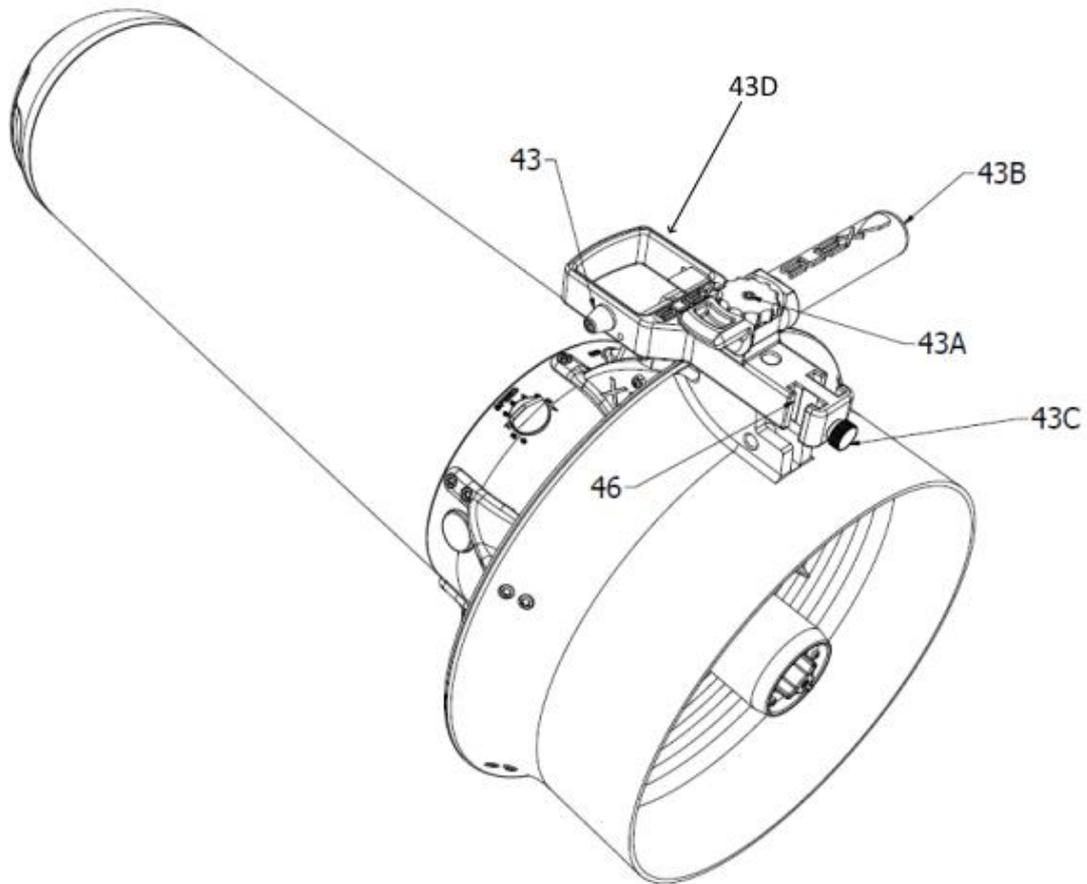


Fig.7

In the control device (fig. 7) we find: the trigger (43D), a fixing knob (43A) and a relative knob locking screw, a handle (43B), an accessory fixing knob (43C), two seats for accessories (46) and cruise control (43).

The handle has four positions: two for use (right or left) and two for lifting (up or down).

As for use, the handle can be positioned on the right (as in Fig.7) or on the left.

To move the handle: unscrew the knob (43A) without removing it, rotate the handle, repositioning it on the opposite side and screw the knob back on.

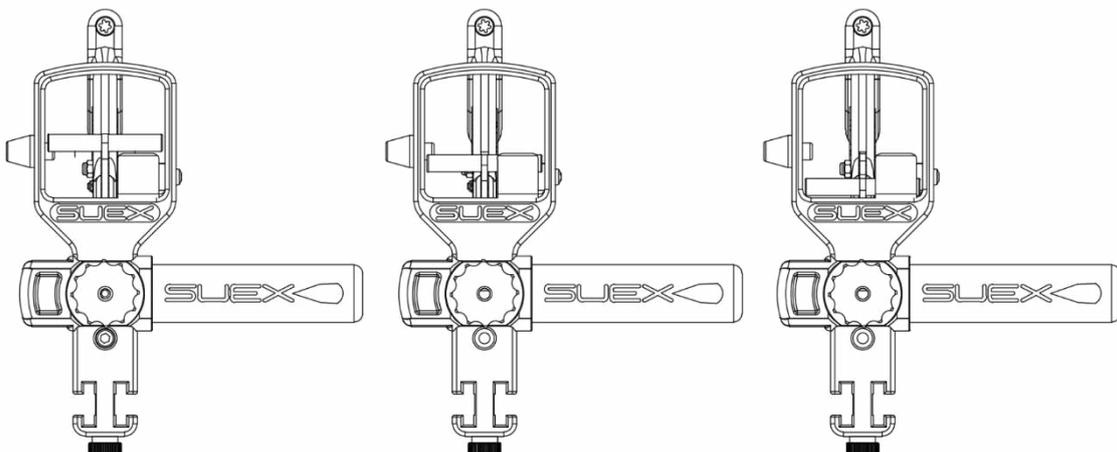
To make it easier to lift the SCOOTER, the handle can be positioned at the top or bottom, by unscrewing the knob (43A) without extracting it, rotate the handle to the desired position and screw the knob back on.

The seat (46) is useful if the optional accessories are used (for more details visit the website: [www.suex.it](http://www.suex.it)).

**The cruise control knob (43) can be mounted either to the right or to the left of the handle.**

The Scooter, as shown in the figure below, has two speeds:

- Position a): OFF;
- Position b): First speed adjustable using the speed adjustment knob (7 - Fig. 1);
- Position c): Second speed, maximum speed.





When turning the Main switch ON, be sure that nor the trigger is pulled (fig. up - b/c) or the cruise control knob is engaged.

When the trigger is pulled or cruise control knob is engaged the DPV does not start even when the Main ON/OFF switch is in ON position.



The diver must be able, at any time, to intervene on the cruise control knob, on the trigger and on the switch in order to avoid any type of collision or dragging the diver into dangerous areas.



The knob cruise control (43) (see fig.7), must only be used under the diver's maximum control. The knob, trigger or DPV ignition switch must be accessible at all times to avoid any type of collision or driver dragging risks in hazardous areas.

The knob must only be used to lock speed, adjusted to 50% of available power at best. Locking DPV ignition at maximum power is potentially hazardous.

During the normal DPV use the knob must be positioned in such a way as to allow the trigger to move freely and will not interfere the normal return of the trigger.

Only use the knob with fingers.

**IN ANY CASE, PAY THE UTMOST ATTENTION DURING CRUISE CONTROL KNOB USE SINCE THIS OPERATION COULD BE POTENTIALLY HAZARDOUS.**

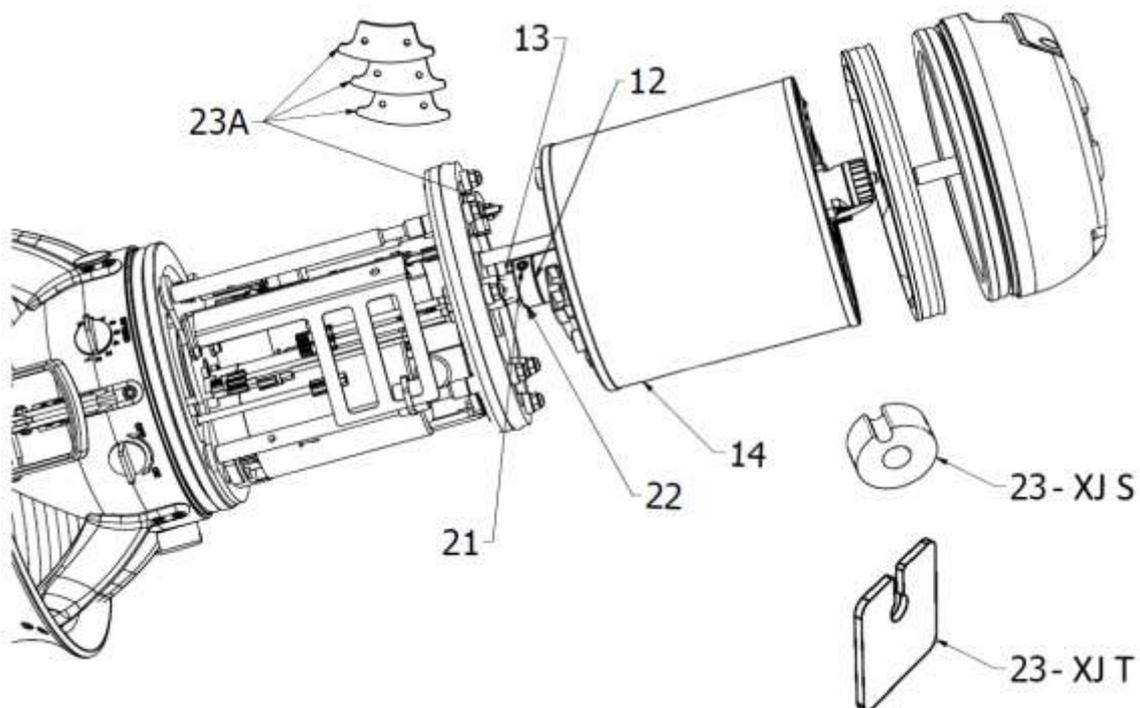
### 13. SCOOTER DIVING SETTINGS

The trim of the SCOOTER must be NEUTRAL and in an almost horizontal position. This means that it must remain at the desired depth without sinking or floating and in a horizontal position.

The SCOOTER is supplied with neutral buoyancy in fresh water.

By adding the sea ballast (23 - 23A, Fig.8), supplied, the Scooter can be adapted for use in salt water.

#### 13.1. INSERTING THE BALLAST



**Fig.8 (view of the Scooter without the outer casing)**

As shown in fig. 8, the XJ Scooter (both the XJT model and the XJS model) is equipped with the 23A ballast. If necessary, based on the salinity of the water, it is possible to further adjust the trim of the scooter by also adding the ballast 23.

To insert the sea ballast proceed as follows:

- Remove the nosecone and the battery from the scooter (see paragraph "Opening the battery compartment");

- Remove the spacer (yellow for XJT model, green for XJS model);
- Insert the sea ballast (23) by inserting it along the pin (13) and also inserting it in the anti-rotation pin (16 - Fig. 5);
- If it is necessary to insert the ballast 23A: unscrew the two captive nuts with wrench N ° 7, insert the ballast (s) and screw the captive nuts (see Fig. 8). (If ballast 23A is already present, it must not be removed).
- Insert the spacer (yellow / green) and the battery (taking care to connect the red connector if you intend to use the scooter immediately);
- Screw the ring nut (11 - Fig.3) and close the scooter (see paragraph "Closing the battery compartment").

It is also possible to vary the trim with respect to the one set in the factory, by moving the battery along the pin (13 - fig. 8):

- remove the battery,
- loosen the dowel (21) with a 4 mm hex wrench,
- unscrew or screw the ring nut (22): by screwing it the Scooter tends to position itself with the "stern" sinking, unscrewing it will have the opposite effect,
- screw the grain (21) back without forcing,
- reinsert the battery,
- check the trim of the scooter in the water.

Repeat the operation until the desired setting is achieved.

Entering the water is one of the most delicate moments in the dive. Various factors like the change in temperature, use of scuba equipment, the weight of the equipment and other difficulties make the addition of the SCOOTER an inevitable added task loading.

---

#### 14. ENTERING THE WATER WITH THE SCOOTER



**Before turning on or using the SCOOTER, make sure that all the equipment in use for the dive is correctly positioned and in good working order. Only use the SCOOTER after completing these checks. Incorrect dive preparation is highly dangerous and, in some situations, the SCOOTER may represent an additional hazard.**



**Pay particular attention when entering rough sea since waves could lift and launch the SCOOTER against the diver with even fatal consequences. Never activate the SCOOTER until the diver is in the water and prepared to begin the dive.**

AFTER entering the water and have submersed the SCOOTER, the main switch can be switched ON.



**The SCOOTER must only be switched on when it is in the water: spinning the propeller in the air can be dangerous and damage the hydraulic seal of the motor shaft.**



**Once into the water, pull the trigger (toward the diver) to activate the propeller. Releasing the trigger stops the propeller.**

---

#### 15. "PARKING" THE SCOOTER UNDERWATER

When diving you may need to "park" the SCOOTER to continue the dive with fins only, recovering the SCOOTER later.



CAUTION

It is strongly recommend to turn the switch in OFF position and leave the SCOOTER far from areas with currents that could cause the SCOOTER to collide with rock walls, the sea bottom or boats. Violent collisions could compromise the SCOOTER's hermetic seal and irreparably damage it.

During decompression stops turn the SCOOTER OFF in order to avoid accidental starts and uncontrolled ascent.



DANGER

**DO NOT USE THE SCOOTER TO MAINTAIN OR GET THE DECOMPRESSION QUOTE.**

## 16. DESCENT RATE

The SCOOTER allows you to accomplish a fast descent rate.



DANGER

**AVOID USING THE SCOOTER to increase the descent rate as it can emphasise problems related to the decompression and to the psychophysics acquaintance.**

## 17. ASCENT RATE



DANGER

**The SCOOTER MUST NEVER BE USED FOR VERTICAL ASCENTS. Using it in such a manner may result in an excessively rapid ascent WHICH IS POTENTIALLY DANGEROUS. During the ascent DEACTIVATE IT BY TURNING THE MAIN SWITCH OFF, place it out of the way, and ascend normally.**

## 18. FREEDIVING USE OF THE SCOOTER



DANGER

**Freediving is highly dangerous activity itself. The use of the SCOOTER for freediving could cause serious accidents. Always be certain and aware of diver capabilities. Adequate training courses are essential for diver safety.**

## 19. DEPTH AND OPERATING ENVIRONMENTS

### 19.1. DEPTH



DANGER

**DO NOT EXCEED THE MAXIMUM OPERATING DEPTH.**



DANGER

**It is important to remember that maximum SCOOTER operating depth refers to the SCOOTER in perfect working conditions. Collisions, scratches or deformations might significantly reduce this limit.**



DANGER

In any case, diving is a **VERY DANGEROUS** activity, **THE USE OF THE SCOOTER IN SUCH ENVIRONMENTS INCREASES THE RISK OF IMMERSION.**

### 19.2. OVERHEAD OR CONFINED ENVIRONMENTS



DANGER

Dives in such environments, where obstacles to movement are present, either due to the ambient itself for dispersed material in the dive area (e.g. debris, ropes, weed or animals) or confining the manouvre space (caves, ice layers, wrecks), are already **VERY DANGEROUS.**



DANGER

**INCORRECT USE OF THE SCOOTER IN SUCH ENVIRONMENTS INCREASES THE DIVING HAZARDS.**



DANGER

**DIVING IN SUCH ENVIRONMENTS REQUIRES ADEQUATE TRAINING BY QUALIFIED AGENCIES.**

The diver must be able to exit the overhead environment without the use of the SCOOTER.

### 19.3. MUDDY OR SUSPENSION - FILLED ENVIRONMENTS



DANGER

These include those environments, obstructed or otherwise, in which visibility may suddenly fall to zero due to the suspension that is created by moving the bed sediment. Dives in these environments are already **VERY DANGEROUS.**



DANGER

**INCORRECT USE OF THE SCOOTER IN SUCH ENVIRONMENTS INCREASES THE DIVING HAZARDS.**



DANGER

**DIVING IN SUCH ENVIRONMENTS REQUIRES ADEQUATE TRAINING BY QUALIFIED AGENCIES.**

#### 19.4. DIVER POSITION DURING THE DIVE



- The diver's head or other body parts should never be beyond the propeller conveyor (5) (see fig. 1) where flow is suctioned.
- Do not direct the flow from the conveyor at you. This hampers the propulsion drive and could move your equipment away from you.
- Do not ride the SCOOTER.
- Do not attach the SCOOTER to your tanks or their supports in any way.
- Do not attach the SCOOTER to your body, legs, arms or other parts in any way.
- Do not use more than one SCOOTER simultaneously.
- Do not start the SCOOTER with body parts other than your right hand.
- Do not direct propeller flow at the sea bottom to avoid raising sand or mud.

---

#### 20. HAZARDOUS AREA AND RESIDUAL RISKS ON SCOOTER

In spite the propeller is confined into the flow conveyor which constitute a mechanical guard, it is anyway possible to get in contact with the propeller accessing the duct either from its inlet and the outlet opening. At these gates no mechanical guard are installed due to the fact that their presence would hugely obstacle the water stream into the conveyor, highly depleting the efficiency of the vehicle and the SCOOTER running time as a result.

In case a grid were installed at the inlet section of the conveyor then it would easily obstruct by see weed or other dispersed materials, requiring the diver to stop frequently to clean and this might be not possible in safety condition all the time during the dive. Neither a grid at the outlet section would be opportune as it would impede any entangling manoeuvre in case wires, ropes and similar would be wrapped into the propelled, stopping the SCOOTER. All these scenarios would represent too frequent distractions to the diver, incompatible to the need to pay the continuous and highest attention to all the other safety aspect the subwater environment does require.

The propeller is equipped with a safety clutch. The propeller is also equipped with a safety clutch.



##### **RISK OF IMPACT, CRUSHING, LACERATION**

**For the reasons described before, the risk exists for the SCOOTER at all the openings of the conveyor. The diver must be always aware of this risk, although mitigated by the presence of the safety clutch between the motor and the propeller, as well as any other person likely to come in contact with the SCOOTER.**

Also because of the conveyor in/out openings around the propeller is possible that flexible and long materials can be driven by the flow and wired around the spinning propeller.

##### **ENTANGLEMENT AND CUT HAZARDS**

**Do not insert any object or body part inside the flow duct, that could obstruct the rotating propeller blades. Maintain a safety distance of at least 40 cm must between the diver's body and the propeller assembly.**



**DIVERS WITH LONG HAIR SHOULD WEAR A HOOD. LONG HAIR MAY BECOME ENTANGLED IN THE PROPELLER IN THE EVENT OF IMPROPER USE.**

**AVOID OBJECTS SUCH AS FISHING LINES, DIVING EQUIPMENT, TO COME IN CONTACT WITH THE PROPELLER.**



**AVOID ANY OBJECTS SUCH AS ROPES, FISHING LINES, UNDERWATER EQUIPMENT, FLOATING TOYS OR ANY OTHER THINGS THAT COME TO VISIT NEAR THE PROPELLER.**



##### **CRUSHING RISK**

**During the closing phase of the body or cap, be careful not to interpose your fingers between the two closing parts.**



## RISK OF EJECTION OF OBJECTS OR FRAGMENTS

IN THE FLOW OF WATER EXPELLED FROM THE PROPELLER, SHARP OR ABRASIVE SOLID FRAGMENTS MAY BE PRESENT: THE DIVER MUST WEAR APPAREL SUITABLE FOR PROTECTING THE BODY, HANDS AND EYES FROM POSSIBLE CUTS AND ABRASIONS.

THE USE OF PROTECTIVE GLOVES IS ALWAYS MANDATORY



NEVER leave the SCOOTER unattended specially near CHILDREN. Always turn it off before exiting the water and disconnect the battery as soon as possible (see previous chapters).

### 20.1. SCOOTER FLOODING, SINKING

The flooding of the SCOOTER and consequently its sinking is a hypothesis that could occur mainly as a result of:

- un uso improprio,
- un forte urto,
- una chiusura scorretta dello SCOOTER,
- un'inefficiente manutenzione.



In the event of flooding, the scooter will start to tilt downward and thus sinks.

In the event of total flooding, the situation could become POTENTIALLY HAZARDOUS since the SCOOTER becomes negative and will start to SINK, DRAGGING THE DIVER DOWN and therefore the scooter MUST BE IMMEDIATELY ABANDONED.

### 20.2. EXITING THE WATER WITH THE SCOOTER

Exiting the water is another delicate moment in the dive and, in this case too, the addition of the SCOOTER could be an extra task loading.



Depending where the dive started, always make sure the SCOOTER is the last piece of equipment to recovery. Always put diver own safety first.

Pay particular attention when exiting rough sea since waves could lift and launch the SCOOTER against the diver with even fatal consequences.

### HEALTH PROTECTION - LEAD

In spite the contact whit the ballast elements is rare and therefore minimal the exposure of humans and environment, the ballast elements contain metallic Lead (inorganic).

Hazard Statements

(H360FD) May damage fertility. May damage the unborn child.

(H362) May cause harm to breast-fed children.

(H410) Very toxic to aquatic life with long lasting effects.

Precautionary Statements

(P201) Obtain special instructions before use

(P260) Do not breathe dust/fume/gas/mist/vapours/spray

(P263) Avoid contact during pregnancy/while nursing

(P280) Wear protective gloves/protective clothing/eye protection/face protection



## 21. SAFETY DEVICES AND SYSTEM ON BOARD

In order to provide the highest safety condition to the user SCOOTER includes technical solutions and devices designed to eliminate or minimize the risks during the usage.

### 21.1. TORQUE LIMITING DEVICE AT THE PROPELLER

A torque-limiting device is installed between the motor and the propeller. When the resistance felt by the propeller exceeds a certain torque, this device is triggered, preventing the propeller from rotating.

The device will generate a rhythmic sound signalling its insertion.



**If this situation occurs:**

- release the trigger immediately,
- switch off the power by means of the main switch (OFF)
- free the propeller of the foreign body.



**Do not keep the torque limiter that is designed for use in an emergency and keep running for longer than 10 seconds could cause damage.**

**NOTE: It is allowed to extract the foreign body from the propeller during the dive, ONLY IF the conditions of use allow it and in total safety: if not, leave the SCOOTER.**



**NEVER lubricate the safety device.**

### 21.2. ELECTRICAL AND MECHANICAL SAFETY SYSTEMS

The electronic engine control board includes:

- A short circuit emergency fuse (substitution by the maintenance service)
- Temperature sensor: it slows propeller rotation to a stop, the system automatically restarts when the engine is cooled;
- Maximum absorbed current sensor: threshold to the maximum current the electrical engine can adsorb, fully automatic, to protect electronic parts;
- Motor start sensor for trigger without mechanical contacts (the sensor is not reed or mechanical, but inductive).

### 21.3. CUT OFF BATTERY PROTECTION SYSTEM

SUEX batteries integrate an electronic protection system inside to prevent the accidental total discharge of the battery itself.

The cut-off system is an electronic system design to prevent the battery from the accidental fully discharge; it is placed into the battery and connected in series between the battery elements and the motor.

It function is to avoid the scenario of an excessive cells discharge with possible voltage inversion at one or more cells, which consequences would be destructive for the battery pack itself and severely hazardous for people and goods.

During the cells discharge the voltage lowers till a threshold value imposed at which the cut-off interrupts the current flow, so impeding a further reduction of the voltage level.

When the cut-off activates the battery does no more supply energy to the motor connector.

To reset the situation and be able to use the battery again the battery has to be recharged by mean of its proper recharger (see. Charger user instructions) and then reconnected to the SCOOTER.

The cut-off event is to be considered exceptional: it should not occur during normal battery use as the correct SCOOTER usage does not requires excessive energy drain from the battery.

For a complete description of the CUT - OFF, please refer to the battery user manual which completes this manual and forms an integral part of it.



For the purposes of the operation of the SCOOTER, it is important that the user is aware of the existence of the Cut-Off, since his intervention determines the immediate stop of the vehicle.

#### 21.4. IN CASE OF INTERVENTION OF THE CUT- OFF

In case of intervention of the cut-off system, proceed as follow:

- Follow the SCOOTER opening procedure;
- Disconnect the battery motor power connector;
- Remove the battery from SCOOTER;
- Leave the battery at rest for at least two hours, minimum time needed to allow the battery to cool down and return to the charging standby status;
- Connect the battery charging connector to the battery charger;
- Proceed with the recharge as per the battery charger instruction manual.

#### **IMPORTANT NOTE!**

It should also be remembered that when the cut off device intervenes, the SCOOTER inevitably stops working.



This event must in no way be a source of danger for the diver, who will have planned the diving activity, taking into account that the use of the SCOOTER cannot be considered as a system to safeguard one's life or to remove oneself from difficult situations.

SUEX s.r.l. declines all responsibility following the intervention of the cut off system, in any situation, in dangerous situations or in dives for which the diver has (at his complete risk) entrusted his return to the surface to the SCOOTER.

The SCOOTER must be considered as an aid to diving and not as a means of rescue.

#### 21.5. MAIN SWITCH

The main switch, already described earlier in this manual (see chapter "SCOOTER CONTROLS"), plays a main role, from the point of view of safety, as it separates the battery from the electronic engine control. The switch in the OFF position prevents the possibility of accidental activation of the SCOOTER.

#### 21.6. MECHANICAL CLUTCH ON THE PROPELLER

See Chapter "Prop lock propeller".

#### 21.7. TRIGGER GUARD

The trigger is imprisoned by a guard that forces the diver to insert a finger in the handle to press the trigger and start the SCOOTER: in this way the start can only occur after a voluntary action from the user.

#### 21.8. BY PASS DEVICE

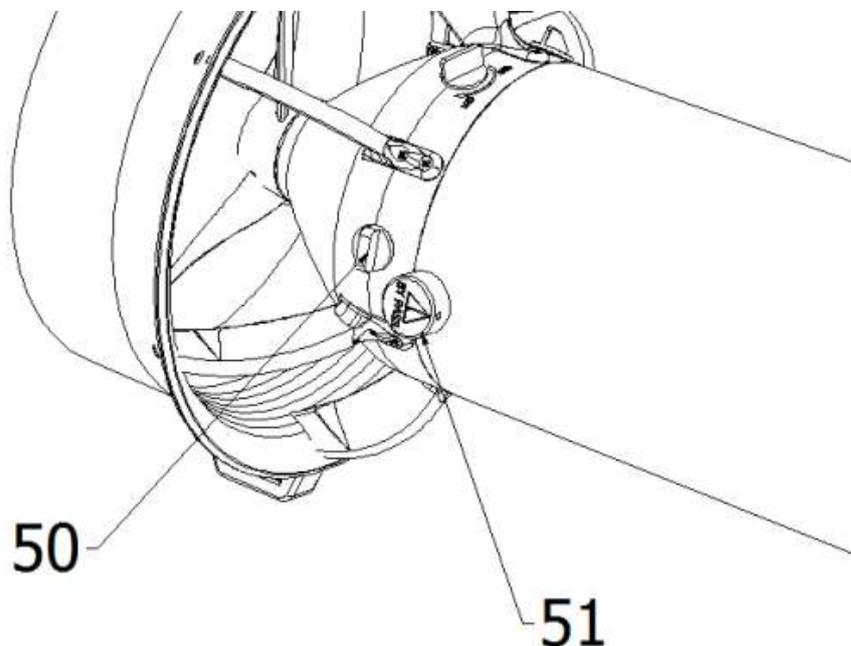
The device called "BY PASS" is a device (50) (fig. Below) which electrically connects the battery directly to the electric motor, excluding any other component normally used for the electric operation of the Scooter: trigger, speed adjustment, electronic control.



**This device is made with the aim of giving the possibility to use the Scooter even with a possible anomaly to the electronic control or to the command sensor, only and only in that case. The use of this device is potentially dangerous as, once activated, it starts the engine continuously and the only possible control is to switch it off via the main switch or via the same by-pass knob.**

**Remember again that a specific training course is absolutely essential to be able to use the Scooter in absolute safety.**

**Use the by-pass knob ONLY when absolutely necessary.**



### CORRECT DIVING BEHAVIOR USING THE BY PASS DEVICE

If you are diving with companions, it is essential to notify them immediately that your Scooter has a malfunction and that you are about to use the BY PASS. Other divers must remain at a safety distance of at least 6 meters, if visibility does not allow this distance safely, DO NOT USE THE BY PASS and tow the scooter with fins or abandon it.



**During the dive towed by a Scooter that is using the BY PASS system, you must be absolutely sure that all the equipment: gas, regulators and everything essential for your safety in the aquatic environment is in order and functioning, IT IS NOT ALLOWED TO MANAGE MORE MALFUNCTIONING EQUIPMENT, A VERY DANGEROUS SITUATION IS CREATED, with the possibility of even DEATH.**

While navigating with the use of the BY PASS, the right hand must always be ready to turn the switch knob counterclockwise, IT IS THE MOST DIRECT WAY TO STOP the scooter.

While navigating using the BY PASS it is always necessary to be ready to leave the scooter at any time, even cutting the tow rope, ALWAYS REMEMBER TO TAKE CARE OF THE CARABINER MAINTENANCE AND TAKE A SHARP KNIFE OR OTHER MEANS TO CUT WITH YOU THE ROPE.



**If you leave the Scooter free without any restrictions with the BY PASS activated, (the same also applies to the use of the cruise control, see the "Revolving handle" chapter) it will start autonomously and there will be no way to stop it until when the battery is not completely exhausted. It is your full responsibility to leave a Scooter free to hit anything or anyone at great speed and GREAT IMPACT FORCE. SUEX S.r.l. will not be absolutely responsible for any damage to things or people caused either by inappropriate use of the BY PASS or CRUISE CONTROL device or by a Scooter abandoned for free navigation without any constraint to the diver.**

### OPERATIONS



**THIS DEVICE SHOULD ONLY BE USED WHEN DIVING AND ONLY IF ONE OF THE TWO FOLLOWING ISSUES OCCURS:**

- Despite the switch rotated to the ON position, the scooter does not start when the trigger is pressed (with the battery charged);
- Following a collision when diving, the trigger was damaged and can no longer be used.

IF YOU ARE ABSOLUTELY SURE TO BE IN THE ENVIRONMENTAL AND PSYCHOLOGICAL CONDITIONS TO MANAGE A SITUATION SUCH AS A MALFUNCTIONING DPV, PROCEED AS FOLLOWS OR ABANDON THE SCOOTER.

- Rotate the main switch (6) (see fig.1) counter-clockwise and make sure the scooter does not start. (TURNING OFF THE DPV);
- Fully rotate the By Pass knob (50) (see fig. above) clockwise without forcing;
- Rotate the main switch (6) clockwise. The scooter starts in continuous mode. If it does not start, the scooter is broken. Abandon or recover it;
- Rotate the main switch (6) counter-clockwise to stop the scooter.

Turn the scooter on and off using the main switch without forcing.

In normal operating conditions, the By Pass device knob should be ALWAYS FULLY rotated counter-clockwise.



**THE BY PASS DEVICE SHOULD ONLY BE USED IF AN ELECTRONIC FAULT OCCURS AND ONLY DURING A DIVE. DO NOT USE THIS DEVICE AS A NORMAL STARTING PROCEDURE.**



**ONCE THE BY PASS DEVICE IS USED, THE SCOOTER MUST BE SENT TO AN AUTHORIZED SERVICE CENTER FOR THE NECESSARY CHECKS AND TESTS.**

### **BY PASS KNOB PROTECTION**

The by pass knob must be always protected with its special protection click-cap. The special protection click-cap has to be removed only when it is necessary to activate the BY PASS SYSTEM.

Never remove the special protection click-cap for other reasons. It has always to be in place in order to protect the by pass knob against any accidental activation. (51) (fig. above).

## **22. RUNNING TIME AND SPEED**

Running time data is indicative and is nevertheless referred to use:

- with a SCOOTER in perfect running order;
- in moderate environments;
- in the absence of currents;
- with an average load (diver with a double tank 12+12 liters or oxygen rebreather);
- in perfect buoyancy conditions.

As a rule the running time must be calculated, an autonomy RESERVE must also be established which will vary according to the type of dive.

In any case, the dive must be programmed taking into account that it can return to the point of emersion without the aid of the SCOOTER.

As with autonomy, speed also depends on the same factors. The speed compatible with the type of dive must be considered and adjusted to that of the companions.

## **23. BLUETOOTH CONNECTION**

SUEX SCOOTERS are equipped with bluetooth devices that allow to get motor and battery information (if Li-ion battery with Drive system has been installed).

These functions are available only out of water and require the Calypso App (available on Google Play & App store). In order to turn the Bluetooth system on, the battery has to be connected to the motor and the SCOOTER has to be switched ON.

In order to read the battery data when the battery is off-board, connect the battery to the charger and plug the charger to the main. Once the Bluetooth devices are ON, the application is ready and the data can be read.

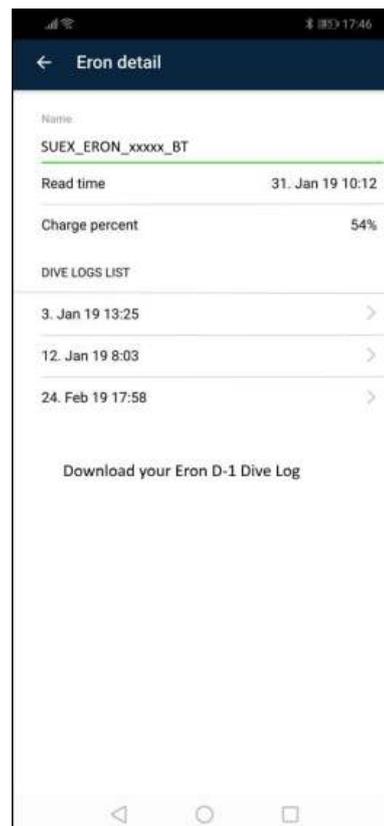
First time connection will require Bluetooth pairing of devices and smartphone.

The battery with DRIVE system will have an identifier of this type: SB\_AAxxxxxxxxxxx\_BT.

The motor has a serial number such as AAxxxxxxxxxxx.

From here on, follow the App instructions.

SCOOTER acceleration ramp can be adjusted by the same App.



## 24. PRECAUTIONS FOR USE

- DO NOT keep the SCOOTER exposed to SOLAR RADIATION, closed in the car in the sun or exposed to excessive heat, (Max 50 ° C), it could overheat deforming itself and the couplings may not guarantee the tightness;
- Avoid shock during the dive
- Do not direct the means against other divers
- Do not use it as a stool
- Do not step on it with your feet
- Do not let it be used by minors or inexperienced people
- Do not transport it disassembled or open

- Do not attempt to stop the propeller with your hands
- Do not lock the start trigger with gear engaged
- Do not launch it from the boat or from the shore
- Do not tow it with boats or motor vehicles
- Do not disassemble it
- Do not run it dry on the surface
- Do not wet the electrical connectors
- Do not short circuit the battery
- Do not recharge the batteries with a charger other than the one supplied
- Do not operate the vehicle by holding the propeller or with objects between the blades
- Do not disconnect the cables from the connector or reverse their polarity
- Do not wet the internal parts of the SCOOTER or the batteries.

---

## 25. CLEANING AND PREPARATION FOR STORAGE

After use, the SCOOTER must be rinsed with plenty of fresh water (neutral detergent can also be used), taking care to also rinse the trigger piston. Before opening it, it is important to remove any salt and sand residues and to have dried them thoroughly.



**DO NOT use solvents or hydrocarbons of any kind.**



**The SCOOTER must be stored if possible in a cool, clean and ventilated place, avoiding extreme temperatures, in a vertical position with the bow facing upwards.**

**The battery must be removed, re-charged and also stored away from frost and excessive heat. Note that accidental contact with metal objects inside the connector does not short circuit it.**



**ALWAYS REMOVE the batteries after use, re-charge it and replace the cover on the SCOOTER to protect the body.**

---

## 26. HANDLING INSTRUCTIONS



**In any transport situation, the SCOOTER must always be closed**

The SCOOTER has been designed to be used in an aquatic environment, when it must be transported or loaded in the car, given its shape and weight, some precautions must be observed:

- Lift the SCOOTER if possible by holding one of the flow conduit supports and the bow handle
- During transport by car or boat, the SCOOTER must be firmly locked so that it does not move, otherwise it could easily roll and create damage to both things and people. In this regard, the use of the appropriate support is recommended (see Suex accessories).
- On a boat or inflatable boat it is important to avoid placing the SCOOTER in the bow or in any case in a position that can be subjected to strong jolts: the internal parts could be damaged. When placing the SCOOTER on the ground, it is always necessary to do it gently and when it is positioned vertically, it should be placed on a horizontal plane, resting it on the propeller protection, taking care that nothing comes into contact with the propeller.

If preferred, the SCOOTER can be raised by the operating handles, provided that too much stress is avoided since they have not been designed to withstand excessive loads. Avoid supporting the weight of the SCOOTER with only one handle.



**BEFORE BOARDING THE SCOOTER ON BOARD AIRCRAFT OR PUBLIC TRANSPORT, IT IS NECESSARY TO BE INFORMED ON THE CURRENT REGULATIONS REGULATING THE TRANSPORT OF BATTERIES!**

---

## **27. STORAGE**

### **27.1. GENERAL STORAGE INFORMATION**

The SCOOTER must be stored in a cool, clean and ventilated place, away from extreme temperatures, in a vertical position with the muzzle facing upwards. The battery must be removed, charged and stored avoiding freezing conditions or excessive heat.

### **27.2. LONG TERM STORAGE**

Should the SCOOTER be stored for long period (more than two months) the followings should be arranged:

- Carefully rinse the SCOOTER with fresh water and wash with a neutral detergent if necessary;
- Fully dry the SCOOTER;
- Open the SCOOTER and remove the battery;
- Remove, clean and lubricate (slightly) the nosecone O-ring, clean the O-ring seat, insert the O-ring back in;
- Close the SCOOTER, finger-tighten the fastening knob;
- Store the SCOOTER in a dry, dark place, away from extreme temperatures and out of reach of children;
- Place the battery in a dry place (relative humidity 65% +/-5%) at a temperature between 15° and 36° C (see. Battery user's manual);
- CHARGE THE BATTERY COMPLETELY (see Battery user's manual);
- CHARGE THE BATTERY AT LEAST EVERY TWO MONTHS;
- When the charge is less than 20% recharge it as soon as possible (max within 5 days).



**Reposition the OR of the body adequately lubricated with vaseline oil before use.**

### **27.3. RESUME FROM STORAGE**

In order to resume the SCOOTER for use, follow the chapter "Preliminary operations".



**Check that the body's OR has been adequately lubricated with vaseline oil before use.**

---

## **28. MAINTENANCE**

### **28.1. MAINTENANCE O RING SEALING ENCLOSURE**



**NEVER lubricate the movement of the trigger or the magnetic piston.**

Open the SCOOTER, remove the O-ring (19 - fig.6) avoiding the use of tools, and to scratch the O-ring seat, carefully clean the O-ring seat using only a cloth microfiber. Do not use any type of solvent or alcohol. Apply a small amount of Vaseline grease on the O-ring and put it in its place. Keep the screw of the locking knob lubricated with navy blue grease.

## 28.2. MAINTENANCE CLOSING KNOB SEALS

Whenever the closing knob (9) (fig.1) should come into contact with the sand, rinse it abundantly with fresh water before rotating it. For the replacement of the gaskets, refer to the authorized Suex centers.

## 28.3. ALUMINIUM BODY MAINTENANCE

Aluminium is marine hard anodized so it is immune to normal salt corrosion, however shocks or incorrect use can damage the protection. In this case the Aluminium body should be replaced.



**Avoid leaving the scooter in long exposure to the sun as it could alter the color of the body protector.**

**Please note that surface deterioration is considered normal wear and is not covered by the warranty.**

## 28.4. PROP LOCK PROPELLER

The easy replacement prop-lock propeller has been designed to be removed from the SCOOTER in any condition without using any tool. Should extraneous object be entangled, such as ropes, fishing lines or even in case an alternative propeller (different for shape or number of blades) is to be used, either during the dive or on surface, the replacement is easy and the full function of the inside safety maintained.

### HOW TO REMOVE THE PROP LOCK PROPELLER

Switch off the SCOOTER and make sure it is off!

Grasp the propeller by a blade (30 - Fig. 9) and unscrew the knob (31), turning anticlockwise until the propeller is completely extracted.

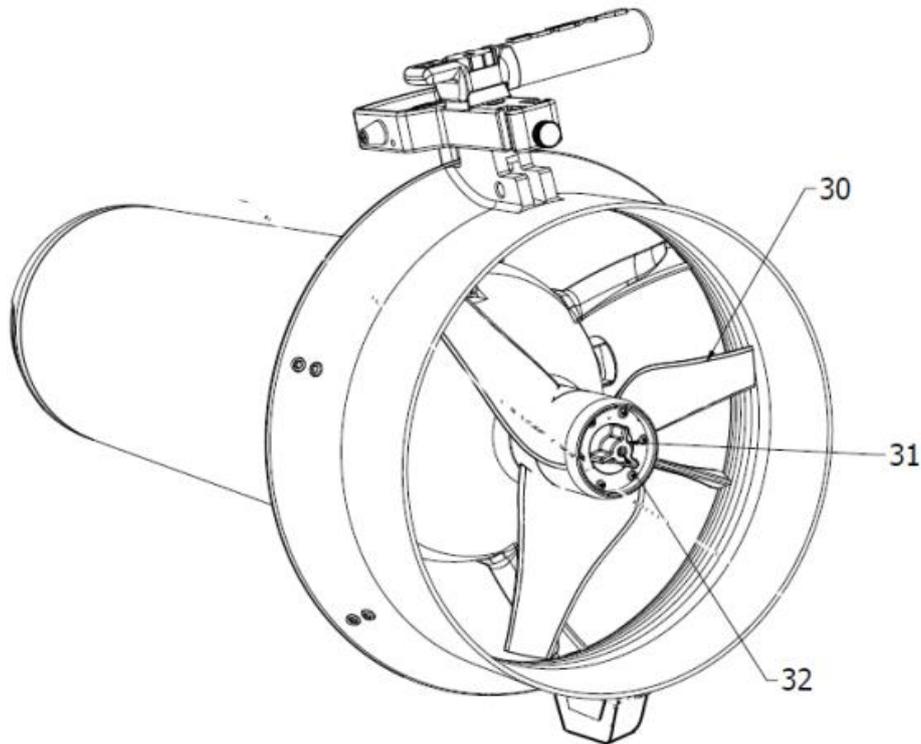


Fig.9



**DO NOT UNSCREW OR TIGHTEN the screw (32), which has the function of adjusting the torque of the safety clutch which has been calibrated by Suex. Modifying this torque can cause potential DANGER as it can render the safety system ineffective.**



#### THE USE OF PROTECTIVE GLOVES IS ALWAYS MANDATORY

The use of the hands or other parts of the body between the propeller blades is a potentially dangerous action, despite the existence of a safety clutch between the propeller and the engine. In the case of replacement or removal of the prop lock propeller, always make sure that the SCOOTER is off, or by pressing the trigger, the propeller must not turn!

#### HOW TO INSERT THE PROP LOCK PROPELLER

Switch off the SCOOTER and make sure it is switched off!

Insert the motor shaft of the SCOOTER (35 - Fig.10) in the hole of the propeller (36), turn the propeller (clockwise) until the pin (33) matches the seat (34) propeller. When you hear a click, the propeller will stop turning. Continue by turning (CLOCKWISE) the switch (6) WITH THE FINGER ONLY, WITHOUT FORCING.

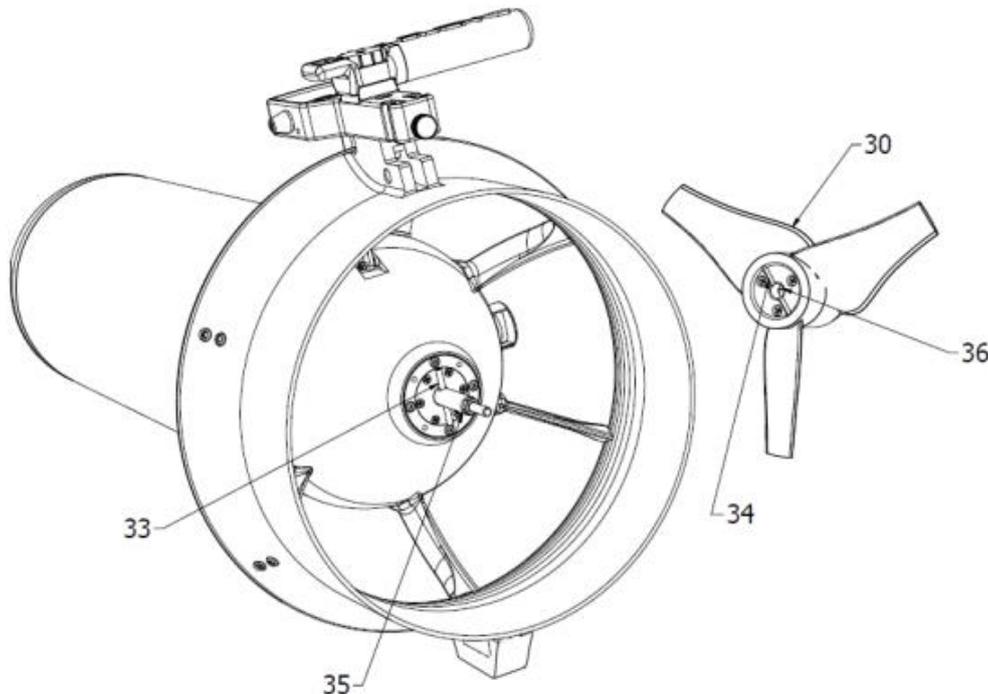


Fig.10



**FOR THE CORRECT POSITIONING AND OPERATION OF THE PROP LOCK PROPELLER IT IS ESSENTIAL THAT THE PLUG (33) IS CORRESPONDING TO THE SEAT (34)**



**THE USE OF PROTECTIVE GLOVES IS ALWAYS MANDATORY**

#### 28.5. MAINTENANCE PROP LOCK PROPELLER

The prop lock propeller does not require specific maintenance. However, would be appropriate make sure that everything is clean and free from debris.



**WHEN REMOVING AND REPLACING THE PROPELLER UNDERWATER, BE CAREFUL NOT TO DROP IT: THE PROPLock PROPELLER SINKS!**



**WHEN THE SAFETY CLUTCH IS TRIGGERED, STOP THE DPV IMMEDIATELY AVOIDING THAT THE PROPELLER UNSCREWS COMPLETELY. BEFORE RESTARTING MAKE SURE THE PROPELLER IS SCREWED BACK IN PROPERLY.**



**Be careful when positioning the SCOOTER vertically on the conveyor, the propeller must not touch the ground or other object.**

## 28.6. TROUBLESHOOTING

Problem	Possible cause - treatment
The SCOOTER does not run. When the trigger is activated the propeller does not turn.	Open the SCOOTER, check that the batteries are charged and that the connectors are inserted and undamaged, then try again.
Although the battery pack has been charged and the connectors are inserted the DPV does not run.	The control system may be damaged - must be checked.*
	The motor may be damaged - must be replaced.*
	The battery pack may be damaged - must be replaced.
The speed regulator doesn't work.	The control system may be damaged - must be replaced.*
The SCOOTER's running time is visibly diminished.	The batteries need to be replaced.
	The battery charger is broken or does not work well - must be replaced.
When the main switch is on, the SCOOTER runs continuously with no chance of stopping it.	The control card is damaged - must be replaced.*
The motor is noisy.	The DPV needs to be serviced.*
Vibrations are felt when the propeller rotates.	The propeller is damaged - must be replaced.
	The drive system is damaged - needs to be serviced.*
The SCOOTER floods very slowly.	Replace all the O-rings and carefully check that the seating surfaces are not damaged.
The control trigger sticks and the SCOOTER remains running.	Shut off the SCOOTER, try to slide the starting piston, driven by the trigger, to get out any foreign bodies, try to start again. If the SCOOTER continues to work, the starting system must be verified, probably it was damaged by a shock.
There are oil stains on the conic end of the case near the propeller or it is visibly greasy.	The external propeller shaft seal is damaged and requires maintenance. The second internal seal prevents flooding but you should suspend SCOOTER use and replace the gaskets.

\* operations to be performed in an authorized SUEX service center.

### TROUBLESHOOTING PROP LOCK

Problem	Solution
Great effort is needed to turn the white knob	The knob has been damaged, it must be replaced.
Even if the shaft pin is in the correct position in the propeller seat, the clutch skips and the dpv does not move forward	The traction pin has been damaged and must be replaced. The propeller hub has been damaged and must be replaced.
Tightening the knob turns freely and does not stop the propeller	Too much force was used to tighten the knob and it was damaged, it must be replaced.
Tightening the screw on the knob turns it empty	The knob has been damaged and must be replaced.

\* operations to be carried out in an authorized Suex service center.



The prop lock propeller provides a type of propeller that is larger than the standard one: the white knob protrudes more.

This means that when the SCOOTER, positioned vertically, is placed on the conveyor, it is necessary to be more careful: any blows to the propeller (which is more protruding) could damage both the prop lock propeller and the SCOOTER itself.

## 28.7. MAINTENANCE MASTER PLAN

The adoption of appropriate care and PREVENTIVE maintenance practice for the appliance is a key aspect to assure the performance and safety in use for any device during its entire lifetime.

For this reason SUEX S.r.l. has designed a layered care and maintenance program for its products, to be put in place by the Customer organization within the framework agreed by contract in term of roles considered by the PREVENTIVE maintenance master plan.



**NOTE: If spray lubricants are used, thoroughly ventilate the inside of the casing, so that propellant gases do not stagnate: they are almost always flammable!**

Level NAME	Who?	What?	When?	Tools?	Reference Document?
LEVEL 0	USER	Pre-operation check list Post - operation check-list	Every use	No tools	User Manual (Usage sections)
LEVEL 1	MAINTENENER	Preventive maintenance (Annual) "Ordinary"	Every 1 year or 100 hrs operating time (trhe erlier of the two occurring)	Equipped WORKSHOP	Workshop Manual – TAG S2
LEVEL 2	MAINTENENER	Preventive maintenance (Quadrennial) "Extraordinary"	Every 4 years or 400 hrs operating time (the erlier of the two occurring)	Equipped WORKSHOP	Workshop Manual – TAG S3

\*Those performing maintenance must be properly trained within the SUEX training program, have the relevant certifications and be equipped with the SUEX tool kit and original spare parts.

No CORRECTIVE maintenance is allowed to the maintenance technician other than the operations and replacement of the spare parts listed in the workshop manuals in the sections marked with TAG S2 and TAG S3: in any other case the SUEX TECHNICAL SERVICE must be contacted.

## 28.8. CONTACT TECHNICAL ASSISTANCE

The technical assistance of Suex s.r.l. is available to answer any of your request:

SUEX s.r.l. - Submarine Exploration  
Via Roma, 261/35  
31020 VILLORBA – TV – ITALY  
Phone: +39 0422-444849  
support@suex.it  
www.suex.it

For anything not provided for in this manual, reference is made for affinity with the provisions of the Italian civil code ehile for any dispotes it will be competent the Forum of Treviso.

## 29. TECHNICAL SPECIFICATIONS

### XJT

Catacteristic	Unit of measure	Data
Dimension: Lugh. x Largh. x Alt.	mm.	814x436x340
Weight without battery	Kg	14
Weight with battery	Kg.	20
Body diameter	Mm	197
Max speed	m/min.	85
Run time at max speed	min	35
Run time at cruise speed	min	95
Nominal voltage	V.DC	26,4
Nominal capacity	Wh	370
Max static thrust	N	330
Test depth	mt	300
Autonomy	mt	from 35 to 110
Battery type		NiMh
Maximum recharging time	h	4,5
Trim		neutral
Maximum operational depth	m	200
Materiali costruttivi		Aluminum body

### XJS

Catacteristic	Unit of measure	Data
Dimension: Lugh. x Largh. x Alt.	mm.	814x436x340
Weight without battery	Kg	14
Weight with battery	Kg.	20
Body diameter	Mm	197
Max speed	m/min.	85
Run time at max speed	min	85
Run time at cruise speed	min	185
Nominal voltage	V.DC	25,2
Nominal capacity	Wh	940
Max static thrust	N	330
Test depth	mt	300
Autonomy	min	from 85 to 270
Battery type		LI ION
Maximum recharging time	h	8
Trim		neutral
Maximum operational depth	m	200
Materiali costruttivi		Aluminium body

Suitable for operating in tropical conditions without requirement of temperature controlled stowage.

Due to constant product development the provided data are subject to changes without prior notice.

#### 29.1. NOISE AND VIBRATIONS

Continuos weiggthed-A equivalent sound pressure level does not exceed 70 dB (A).

Weighted-C peak sound pressure value does not exceed 63 Pa (130dB in relation to 20 microPa).  
The average weighted square root of acceleration transmitted to the hand-arm system does not exceed 2,5 m/s<sup>2</sup>.

### 30. TRANSPORT OF THE LI ION BATTERY

#### TRANSPORT OF THE BATTERY OUT OF THE SCOOTER

In order to transport a Li-ion battery (alone), out of the SCOOTER a specific packaging must be used.  
Battery cannot be transported by air on a passenger craft, it can be air shipped on an AIR CARGO only.  
The Li-ion battery is class 9 classified for transportation  
Refer to UN3480 and IATA packaging instructions PI-965.  
Refer to your forwarder for detailed information.



#### TRANSPORT OF THE BATTERY INSIDE THE SCOOTER

Refer to UN3171 and IATA packaging instructions PI-952 when transporting the battery inside the scooter.  
The scooter with Li-ion battery cannot be transported on a passenger craft as checked baggage.  
Refer to your forwarder for detailed information.



### 31. WARRANTY

Each SCOOTER is factory tested underwater and only marketed when all necessary tests are passed, including waterproof tests.

In the event of flooding (meaning the liquid in which the SCOOTER was submerged enters the watertight case) warranty validity is at the discretion of SUEX.

Transport and packaging fees to or from the SUEX offices from non EU countries shall be borne by the purchaser.

Being intended for professional use only, the product and its components (except the batteries for which specific warranty condition are explained into the battery user's manual) are covered against all manufacturing defects for a period of 2 years (1 year if for professional use) from the date of purchase proven by a sales document. The following exclusion for the warranty applies:

- Non-conform use i.e. use other than that foreseen or illustrated in this manual;
- Negligence, attempts to repair or modify the SCOOTER by personnel not expressly authorized by SUEX that jeopardize correct operations or prevent adequate checks and tests to meet repair needs under the warranty;

- Temporarily rented products;
- Scratches or damages to any surface, due to normal product use by the consumer;
- Normal wear or deterioration;
- Damages due to transport, falls or accidents.
- Use of non-original or not SUEX approved spare parts.

Use genuine Suex spare parts only.

The use of non-original or not-approved by Suex parts voids warranty and waives Suex for any damage/loss consequent to the use of the Suex scooter with non-original spare parts not approved by Suex.

DISCLAIMER OF LIABILITY: SUEX DISCLAIMS LIABILITY FOR INCIDENTAL OR CONSEQUENTIAL DAMAGES and assumes no responsibility or liability for any loss or damage suffered by any person as result of the use or misuse of the Products with non-original parts or not approved by Suex such as BATTERIES.

SUEX assumes or undertakes NO LIABILITY for any loss or damage suffered as result of the use, misuse or reliance on the Products with non-original parts not-approved by Suex.

Have the Suex SCOOTER serviced by Authorized Suex Service Centers ONLY.

## **32. REACH COMPLIANCE STATEMENT**

Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals (REACH) Regulation (EC No. 1907/2006).

The European Union's REACH Directive (EC 1907/2006) is designed to regulate the Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemical Substances. REACH legislation was finalised in December 2006 and has been in effect since June 2007.

SUEX s.r.l. hereby confirms that all products manufactured address the European Union Regulation (EC) 1907/2006 with the company's role being that of an 'article producer' and its manufactured products being considered as 'articles' defined under REACH regulation Article 3.

SUEX has contacted its supplies and confirms that to the best of its knowledge and belief all necessary registration of any in-scope substances on the REACH SVHC Candidate List<sup>[1]</sup> have been undertaken by them.

Registration is required for companies that either produce or import into the EU any substance in volumes that exceed one tonne per substance per year. SUEX does exceed these amounts and is not required to register.

SVHC materials Lead (CAS No 7439-92-1) is used in the manufacture of ballast elements in concentration levels greater than the specified limit of 0.1% (weight by weight). Ballast elements using these substances are encased and are considered out of the scope of the restriction due to non-mouthability/non.reachability under normal or reasonably foreseeable condition of use as defined by the REACH regulation and existing guidance.

Articles that contain these substances in greater than 0.1% concentrations are RoHS compliant using exemptions from RoHS regulations under Annex IV, items 13 of the directive, which specifies:

Lead in counterweights

SUEX should be contacted if further SVHC information for purchased products is required.

## **33. ROHS AND WEEE CONFORMITY**

### **33.1. ROHS COMPLIANCE STATEMENT**

Restriction of Hazardous Substances (RoHS) Directive

The Directive 2011/65/EU on the Restriction of the use of certain Hazardous Substances (RoHS 2, with RoHS 3 amendment 2015/863), replacing Directive 2002/95/EC (RoHS 1), targets Electrical and Electronic Equipment (EEE) in order to avoid adverse impacts on human health and the environment.

SUEX s.r.l. hereby certifies that all products manufactured are compliant with the requirements of the RoHS directive "2011/65/EC", and subsequent amendment "2015/863", being free of the following materials:

- Lead (Pb)
- Mercury (Hg)
- Cadmium (Cd)
- Hexavalent chromium (Cr6+)
- Polybrominated biphenyls (PBB)
- Polybrominated diphenyl ether (PBDE)
- Bis(2-ethylhexyl) phthalate (DEHP)
- Butyl benzyl phthalate (BBP)
- Dibutyl phthalate (DBP)
- Diisobutyl phthalate (DIBP)

### **33.2. WEEE COMPLIANCE STATEMENT**

The European Union Waste Electrical and Electronic Equipment Directive (WEEE) was implemented in the Member States during 2006.

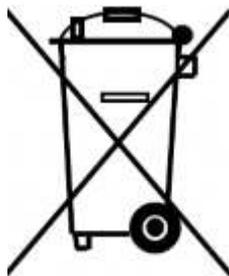
SUEX s.r.l. hereby certifies that, as a manufacturer of qualified electrical and electronic equipment since 2006, all qualified products are subject to the WEEE Directive, with these products marked with the WEEE symbol ("crossed-out wheeled bin") in accordance with European standard EN 50419.

The specialist nature of the company's products classifies them as "non-domestic goods" and as such SUEX s.r.l. will finance and organize the recycling of the products returned to us, ensuring that the waste deriving from these products is properly recycled.

Customers are offered the opportunity to return the products at the end of their functional life with delivery costs to be paid by the sender. Products returned to SUEX s.r.l. must comply with the normal product return policy, with the pre-authorization required in the form of an RMA number without which the product will not be accepted.

It should therefore be noted that:

- Waste electrical and electronic equipment (WEEE) cannot be treated as household waste but separate collection should be done separately.
- Consult the regulations in force for the correct disposal of WEEE.
- Electrical and electronic equipment could have potential dangerous effects on the environment and on health due to the presence of dangerous substances.
- The WEEE symbol is present on each device and consists of a crossed-out bin – as in the figure – with a horizontal bar that identifies the electrical and electronic equipment put on the market after 13 August 2005.



- Consumers of electrical and electronic equipment are required to reuse and recycle WEEE.
- Consumers should check and verify the information contained in the publication made by the retailer in the shop.
- Consult also the European and non-European Regulations for anything not expressly specified in this document.

### 33.3. DISPOSAL AND SCRAPPING

The product is partially built with recyclable materials.

When the SCOOTER can no longer be used safely, it must be demolished.

It must be dismantled and separated into its parts, the plastic parts must be deposited in special containers for the collection of the plastic material, metal parts brought to a metal materials collection center.



**All the SCOOTER parts, and the battery in particular, must be disposed of accordingly to the local regulations on waste and recycling.**



## 34. CE CONFORMITY

SUEX s.r.l.  
Via Roma, 261/35  
31020 Villorba (TV) Italy  
Phone: +39 0422 444849  
support@suex.it  
[www.suex.it](http://www.suex.it)

DECLARATION



OF CONFORMITY

SUEX s.r.l.

Declares, under its sole responsibility as Manufacturer, that the product:

a Diver Scooter XJ – T and XJ – S

Complies with regulations:

Machinery Directive 2006/42/CE

Low voltage directive 2014/35/CE

Electromagnetic Compatibility EMC 2014/30/CE

and declares that the following rules are applied:

UNI EN ISO 12100:2010

IEC 61000-4-6:2018

CEI EN 61000-6-4:2007

IEC 61000-6-1:2016

CEI EN 61000-6-1:2007

IEC 60034-1:2017

CEI EN 60034-1:2015

CEI EN 60335-1/EC:2010

UN 38.3

## 35. QUALITY MANAGEMENT SYSTEM ISO 9001

SUEX s.r.l. is an ISO 9001:2015 certified company.



Certified and audited by SGS ITALIA (SGQ N° 0015 A), certificate number IT19/1218.

---

**36. ENVIRONMENTAL CERTIFICATION ISO14001**

SUEX s.r.l. is an ISO 14001:2015 certified company.



Certified and audited by SGS ITALIA (SGA N° 0007 D), certificate number IT20/0702.

---

**37. LOCAL DISTRIBUTOR**

For additional information please contact the manufacturer or local distributor.

Space reserved for the local distributor to include contact detail.

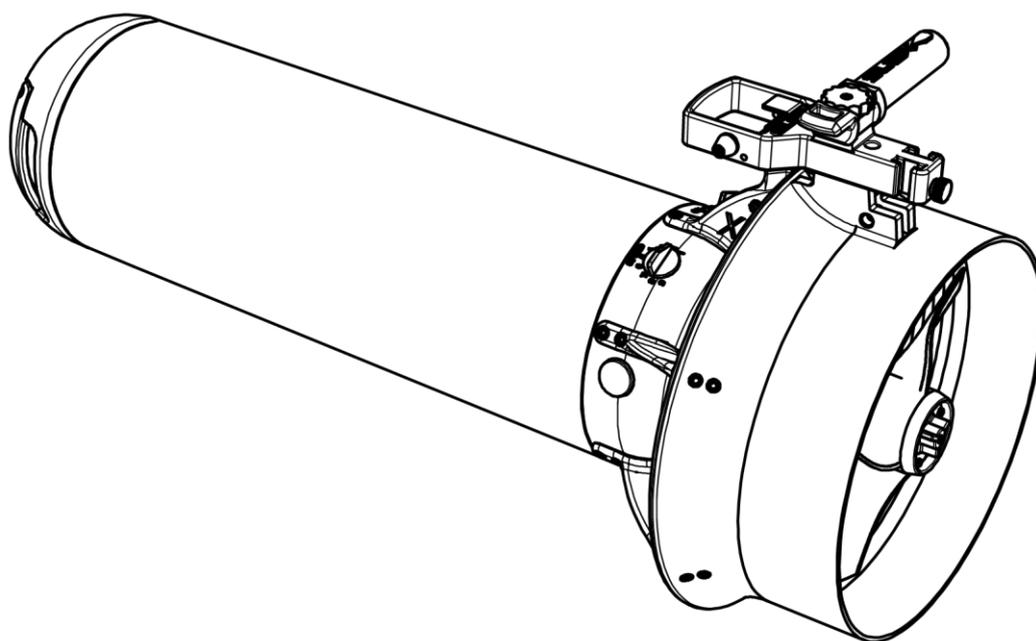
---

**38. DOCUMENT HISTORY**

REVISION	DATE	CODE
Rev.03	17/03/2020	71380 – 71381
Rev.04	11/12/2020	71380 – 71381
Rev.05	04/01/2021	71380 – 71381
Rev.06	03/02/2021	71380 - 71381

# **SUJEX<sup>®</sup>**

**XJS - XJT  
71380 - 71381  
SCOOTER SUBACQUEO**



**MANUALE ISTRUZIONI E  
AVVERTENZE PER L'USO**

<b>1. DIRITTI DI COPYRIGHT .....</b>	<b>4</b>
<b>2. PREMessa RILEVANTE AI FINI DELLA SICUREZZA E DELLA GARANZIA .....</b>	<b>4</b>
<b>3. LINGUE UFFICIALI E TRADUZIONI.....</b>	<b>5</b>
<b>4. ORGANIZZAZIONE DEL MANUALE, SIMBOLOGIA E ASPETTI GENERALI DI SICUREZZA.....</b>	<b>5</b>
<b>5. DESCRIZIONE E PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO.....</b>	<b>5</b>
5.1. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO.....	5
5.2. DESCRIZIONE DELLE PARTI.....	5
<b>6. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE ED IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO.....</b>	<b>6</b>
6.1. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE .....	6
6.2. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO.....	6
<b>7. USO PREVISTO.....</b>	<b>7</b>
<b>8. INFORMAZIONI PER LA SICUREZZA .....</b>	<b>7</b>
8.1. TARGHETTA DI SEGNALAZIONE .....	7
8.2. ADDESTRAMENTO.....	7
8.3. CONFIGURAZIONE, ASSETTO DI MANOVRA E POSTURA DEL SUBACQUEO.....	7
MODI PROPRI PER COLLEGARE LO SCOOTER AL SUBACQUEO: IMBRAGO E FUNI DI TRAINO ...	8
MODO CORRETTO DI COLLEGAMENTO DELLA FUNE DI TRAINO AL DPV.....	8
LA POSIZIONE DEL SUBACQUEO .....	9
MODI IMPROPRI DI COLLEGARE LO SCOOTER AL SUBACQUEO .....	9
<b>9. OPERAZIONI PRELIMINARI.....</b>	<b>9</b>
9.1. INIZIALIZZAZIONE DELLO SCOOTER IN ACQUA .....	9
<b>10. BATTERIE.....</b>	<b>10</b>
10.1. APERTURA DEL VANO BATTERIA.....	10
10.2. ESTRAZIONE DELLA BATTERIA .....	10
10.3. RICARICA DELLA BATTERIA .....	11
10.4. INDICATORE DI CARICA DELLA BATTERIA.....	11
10.5. INSERIMENTO DELLA BATTERIA .....	12
10.6. CHIUSURA DEL VANO BATTERIA.....	12
<b>11. NORMALE UTILIZZO .....</b>	<b>13</b>
<b>12. COMANDI DELLO SCOOTER .....</b>	<b>13</b>
12.1. INTERRUTTORE .....	13
12.2. IMPUGNATURA GIREVOLE E CRUISE CONTROL .....	14
<b>13. INFORMAZIONI RIGUARDANTI L'ASSETTO DELLO SCOOTER IN IMMERSIONE .....</b>	<b>15</b>
13.1. INSERIMENTO DELLA ZAVORRA .....	16
<b>14. INGRESSO IN ACQUA CON LO SCOOTER.....</b>	<b>17</b>
<b>15. "SOSTA" DELLO SCOOTER SOTT'ACQUA.....</b>	<b>17</b>
<b>16. VELOCITA' DI DISCESA.....</b>	<b>17</b>
<b>17. VELOCITA' DI RISALITA .....</b>	<b>18</b>
<b>18. USO DELLO SCOOTER IN APNEA .....</b>	<b>18</b>
<b>19. PROFONDITA' E AMBIENTE DI UTILIZZO.....</b>	<b>18</b>
19.1. PROFONDITA' .....	18
19.2. AMBIENTI OSTRUITI O CONFINATI .....	18
19.3. AMBIENTI MELMOSI O SOGGETTI A SOSPENSIONE .....	19
19.4. POSIZIONE E COMPORTAMENTI DA EVITARE IN IMMERSIONE.....	19
<b>20. ZONA PERICOLOSA E RISCHI RESIDUI .....</b>	<b>19</b>
20.1. ALLAGAMENTO DELLO SCOOTER, AFFONDAMENTO .....	20
20.2. USCITA DALL'ACQUA CON LO SCOOTER.....	20
PROTEZIONE DELLA SALUTE - PIOMBO.....	21
<b>21. SISTEMI DI SICUREZZA ELETTRICI E MECCANICI APPLICATI ALLO SCOOTER .....</b>	<b>21</b>
21.1. DISPOSITIVO DI SICUREZZA DI COPPIA ALL'ELICA .....	21
21.2. CONTROLLO ELETTRONICO DEL MOTORE .....	21
21.3. SISTEMA DI PROTEZIONE DELLA BATTERIA CUT OFF.....	22
21.4. IN CASO DI INTERVENTO DEL CUT - OFF .....	22
21.5. INTERRUTTORE PRINCIPALE.....	22
21.6. FRIZIONE MECCANICA SULL'ELICA.....	22
21.7. PROTEZIONE DEL GRILLETTO.....	23
21.8. DISPOSITIVO BY PASS .....	23

CORRETTO COMPORTAMENTO IN IMMERSIONE UTILIZZANDO IL DISPOSITIVO BY PASS .....	23
FUNZIONAMENTO .....	24
BY PASS PROTEZIONE DEL POMOLO .....	24
<b>22. AUTONOMIA E VELOCITA'</b> .....	<b>24</b>
<b>23. CONNESSIONE BLUETOOTH</b> .....	<b>25</b>
<b>24. PRECAUZIONI D'USO</b> .....	<b>26</b>
<b>25. PULIZIA E RIMESSAGGIO</b> .....	<b>26</b>
<b>26. MOVIMENTAZIONE</b> .....	<b>27</b>
<b>27. IMMAGAZZINAGGIO</b> .....	<b>27</b>
27.1. INFORMAZIONI GENERALI DI STOCCAGGIO .....	27
27.2. STOCCAGGIO A LUNGO TERMINE .....	27
27.3. RIUTILIZZO DA STOCCAGGIO .....	28
<b>28. MANUTENZIONE</b> .....	<b>28</b>
28.1. MANUTENZIONE OR TENUTA INVOLUCRO .....	28
28.2. MANUTENZIONE TENUTE POMOLO DI CHIUSURA.....	28
28.3. MANUTENZIONE CORPO IN ALLUMINIO .....	28
28.4. ELICA PROP LOCK .....	28
COME ESTRARRE L'ELICA PROP LOCK.....	28
COME INSERIRE L'ELICA PROP LOCK .....	29
28.5. MANUTENZIONE ELICA PROP LOCK .....	30
28.6. PROBLEMI, CAUSE E RIMEDI .....	31
PROBLEMI, CAUSE E RIMEDI ELICA PROP LOCK.....	31
28.7. MANUTENZIONE STRAORDINARIA.....	32
28.8. CONTATTI ASSISTENZA TECNICA .....	32
<b>29. DATI TECNICI</b> .....	<b>33</b>
29.1. RUMORE E VIBRAZIONI.....	34
<b>30. TRASPORTO DELLA BATTERIA LI ION</b> .....	<b>34</b>
TRASPORTO DELLA BATTERIA FUORI DALLO SCOOTER.....	34
TRASPORTO DELLA BATTERIA ALL'INTERNO DELLO SCOOTER.....	34
<b>31. GARANZIA</b> .....	<b>34</b>
<b>32. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' REACH</b> .....	<b>35</b>
<b>33. CONFORMITA' ROHS E WEEE</b> .....	<b>35</b>
33.1. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ROHS .....	35
33.2. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' WEEE .....	36
33.3. SMALTIMENTO E ROTTAMAZIONE .....	36
<b>34. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE</b> .....	<b>37</b>
<b>35. SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' ISO 9001</b> .....	<b>37</b>
<b>36. CERTIFICAZIONE AMBIENTALE ISO 14001</b> .....	<b>38</b>
<b>37. DISTRIBUTORE LOCALE</b> .....	<b>38</b>
<b>38. REVISIONE DOCUMENTO</b> .....	<b>38</b>

SUEX s.r.l. si complimenta e ringrazia per la fiducia dimostrata nell'acquistare uno SCOOTER SUBACQUEO Suex. Ogni SCOOTER è frutto di maturate esperienze e lunghi collaudi dei prototipi. Uno staff di persone capaci e creative, coadiuvate da esperti subacquei di grande coraggio e dimostrata abilità sia professionisti che ricreativi, ha realizzato questo ed altri SCOOTER per facilitare ed ampliare l'immersione subacquea.

Suex raccomanda ai propri clienti di non sopravvalutare mai le proprie capacità, di seguire sempre corsi specifici sia per poter effettuare l'immersione subacquea che per poter utilizzare lo SCOOTER in completa sicurezza.

**Il divertimento non deve MAI mettere a rischio la vita del subacqueo.**

Lo Staff SUEX

---

## 1. DIRITTI DI COPYRIGHT

Copyright – SUEX s.r.l., 2020

Tutti i diritti sono riservati. Nessuna parte di questa pubblicazione può essere riprodotta e diffusa, con qualsiasi metodo, meccanico o elettronico, senza il permesso scritto di SUEX s.r.l., via Roma 261/35 31020 Villorba (TV) Italy.

---

## 2. PREMESSA RILEVANTE AI FINI DELLA SICUREZZA E DELLA GARANZIA

Il presente manuale contiene importanti precauzioni, avvisi e informazioni per il corretto funzionamento dello SCOOTER durante l'intero ciclo di vita. Per questo motivo è molto importante che venga letto **ATTENTAMENTE** prima di utilizzare lo SCOOTER.

- Lo SCOOTER viene consegnato in perfetto stato di manutenzione, accompagnato dal relativo manuale d'istruzioni.
- Chi si appresta ad utilizzare lo SCOOTER si considera che abbia seguito una formazione specifica, certificata da un'agenzia qualificata, per la conduzione dello SCOOTER.
- Seguire le istruzioni indicate nel presente manuale per il corretto utilizzo dello SCOOTER.
- L'uso scorretto dello SCOOTER o la mancanza di manutenzione può portare a operazioni pericolose e può causare lesioni/morte o perdite.

SUEX s.r.l. declina ogni responsabilità per lesioni/morte e/o perdite conseguenti all'uso improprio dello SCOOTER o alla mancanza di manutenzione.

Lo SCOOTER ed i suoi componenti, nel caso specifico la batteria ed il caricabatteria, sono destinati ad un utilizzatore adulto ed esperto, che abbia letto attentamente il manuale di ricarica e utilizzo della batteria.

A causa di costanti sviluppi tecnologici, gli SCOOTER SUEX s.r.l. potranno essere modificati in ogni momento senza preavviso.



**AVVERTENZA**

**Il manuale non sostituisce un adeguato corso di immersione!**



**PERICOLO!**

**E' VIETATO utilizzare lo SCOOTER sotto l'effetto di alcool o droghe e in qualsiasi caso in cui le condizioni psico-fisiche non siano adatte a svolgere l'attività di immersione.**



**AVVERTENZA**

**Il presente manuale NON TRATTA NELLO SPECIFICO GLI ASPETTI RIGUARDANTI LE BATTERIE, esso fornisce infatti solo sintetici accenni alle questioni riguardanti il loro uso e la loro gestione: per ogni questione riguardante le batterie SI RINVIA al MANUALE D'USO DEI PACCHI BATTERIA che accompagna e completa il presente manuale. La completa conoscenza del corretto uso e gestione delle batterie, che deriva dalla lettura e comprensione di quanto descritto nella pubblicazione specifica, è PREREQUISITO ESSENZIALE ED OBBLIGATORIO per l'utilizzo dello SCOOTER.**

---

### 3. LINGUE UFFICIALI E TRADUZIONI

I Manuali SUEX sono rilasciati esclusivamente in lingua italiana e inglese. In caso di contestazione fanno riferimento legale esclusivamente queste versioni.

Il distributore locale può richiedere autorizzazione a SUEX per l'esecuzione di traduzioni in lingue diverse previa accettazione del disciplinare aziendale in materia.

---

### 4. ORGANIZZAZIONE DEL MANUALE, SIMBOLOGIA E ASPETTI GENERALI DI SICUREZZA

Il presente manuale descrive e cura gli aspetti necessari al corretto uso e alla perfetta tenuta in funzionamento dello SCOOTER subacqueo XJ - T e XJ - S.

Il manuale è strutturato in diverse sezioni, ciascuna dedicata ad un singolo assieme.

Ogni sezione contiene, se necessario, sotto sezioni dedicate a tutti i dettagli necessari alla corretta interpretazione delle azioni da svolgere.

Quando utile sono riportati disegni o schemi a scopo illustrativo, per permettere la corretta identificazione delle parti e delle azioni da eseguire.

Prestare particolare attenzione ai segnali di pericolo riportati in questo manuale. I segnali di pericolo che sono posti accanto ad un paragrafo indicano rispettivamente:



#### **PERICOLO!**

**Questo segnale avverte che l'inosservanza di quanto descritto espone l'utente a rischi che potrebbero arrecare danni alla salute, lesioni gravi o anche la morte.**



#### **AVVERTENZA!**

**Questo segnale avverte che l'inosservanza di quanto descritto espone l'utente a rischi che non comportano di norma danni o lesioni.**



#### **CAUTELA!**

**Questo segnale avverte che l'inosservanza di quanto descritto espone l'utente a rischi che potrebbero arrecare danni permanenti al mezzo.**

---

### 5. DESCRIZIONE E PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

#### 5.1. PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Lo SCOOTER subacqueo (XJ-T: 71381 e XJ-S: 71380) è costituito da un corpo cavo perfettamente ermetico, dalla forma idrodinamica, (fig.1), all'interno del quale sono alloggiati il motore elettrico, le batterie ricaricabili ed il riduttore di velocità necessari a muovere un'elica che fornisce una spinta propulsiva.

#### 5.2. DESCRIZIONE DELLE PARTI

Frontalmente è presente la calotta di prua (8) la cui apertura dà accesso al vano batterie e una maniglia in tessuto sintetico (4 - Fig.1) che viene utilizzata per la presa ed il sollevamento dello SCOOTER. L'apertura della calotta di prua è possibile ruotando in senso antiorario il volantino di chiusura (9).

Posteriormente è situato il tappo (6A) che ha la funzione di proteggere il connettore di ricarica. Il connettore di ricarica permette la ricarica della batteria dall'esterno senza estrarla (solo con l'utilizzo delle batterie LI ION), si veda capitolo "Ricarica della batteria".

Nella porzione posteriore, è presenta una maniglia di manovra (1), dove è integrato il grilletto (2) che, comandando un pistoncino magnetico (3), permette il controllo della rotazione dell'elica. All'estremità posteriore è situata l'elica (10) che, girando, genera la spinta propulsiva. L'elica è protetta da una fascia circolare radiale che costituisce il convogliatore di flusso (5). Sempre posteriormente sono presenti l'interruttore generale (6) che seziona l'alimentazione elettrica e la manopola di regolazione della velocità (7).

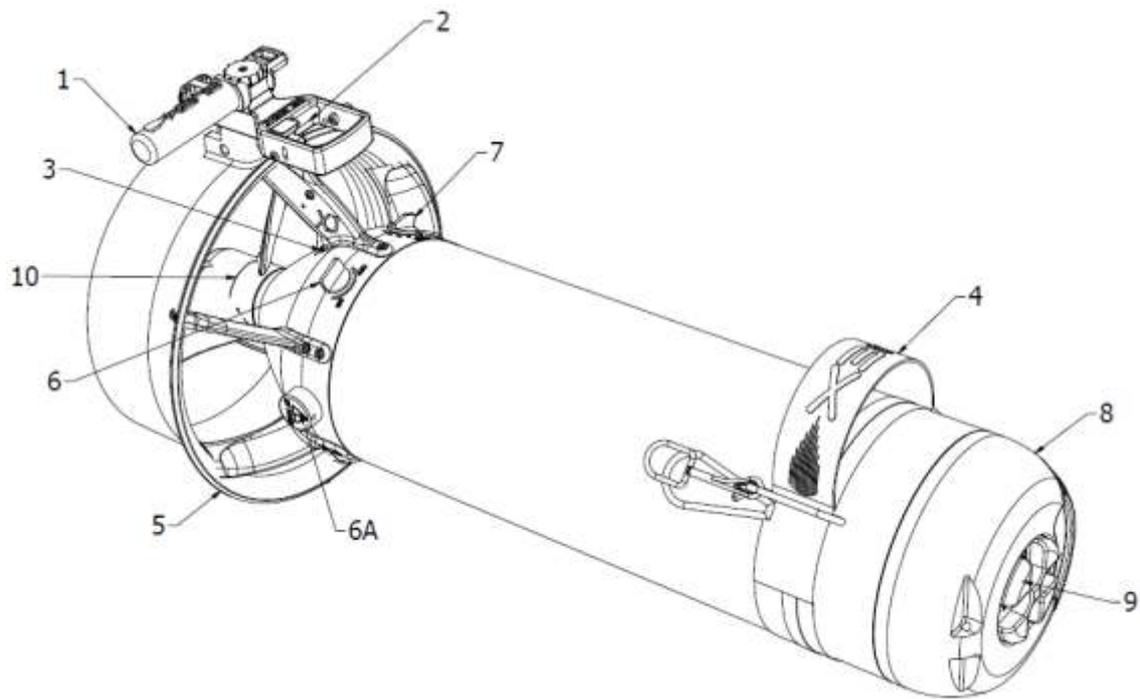


Fig.1

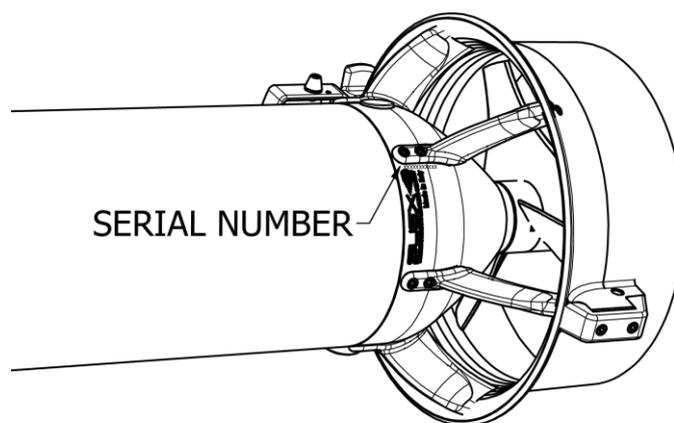
## 6. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE ED IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO

### 6.1. CONTENUTO DELLA CONFEZIONE

Verificare che i seguenti componenti siano presenti nella confezione:

- Uno SCOOTER subacqueo
- Una batteria
- Un caricabatteria
- Un kit accessori (che include la zavorra per acqua salata).

### 6.2. IDENTIFICAZIONE DEL PRODOTTO



Lo SCOOTER è contrassegnato da un numero di serie marcato sul fondo.

La batteria è contrassegnata da un numero di serie e dal codice di certificazione, marcati sul coperchio superiore della batteria.

In caso di necessità, per richiesta di intervento di assistenza o per la fornitura di ricambi deve essere citato il numero riportato.

## 7. USO PREVISTO

Lo SCOOTER prodotto da SUEX s.r.l. è progettato e costruito per lo spostamento di un subacqueo, adeguatamente addestrato, in immersione.



Lo SCOOTER è stato progettato, dimensionato e costruito unicamente per l'uso precedentemente descritto. Qualsiasi altro utilizzo è da ritenersi inappropriato e potenzialmente PERICOLOSO.



Lo SCOOTER è stato progettato, dimensionato e costruito unicamente per l'uso precedentemente descritto. Qualsiasi altro uso o qualsiasi operazione non conforme o non corrispondente a quanto indicato nel presente manuale, può comportarne il danneggiamento facendo venire meno le condizioni per cui è stato progettato e costruito, con conseguente possibile compromissione delle caratteristiche tecniche e di sicurezza.

Il costruttore non risponde per danni a persone e/o cose derivanti da uso non conforme.



Lo SCOOTER NON E' UN MEZZO DI SALVATAGGIO: il subacqueo deve sempre pianificare la propria immersione in condizioni di sicurezza senza affidare la propria sopravvivenza al funzionamento dello SCOOTER.



Qualsiasi intervento di manomissione che modifichi il funzionamento o la destinazione d'uso dello SCOOTER:

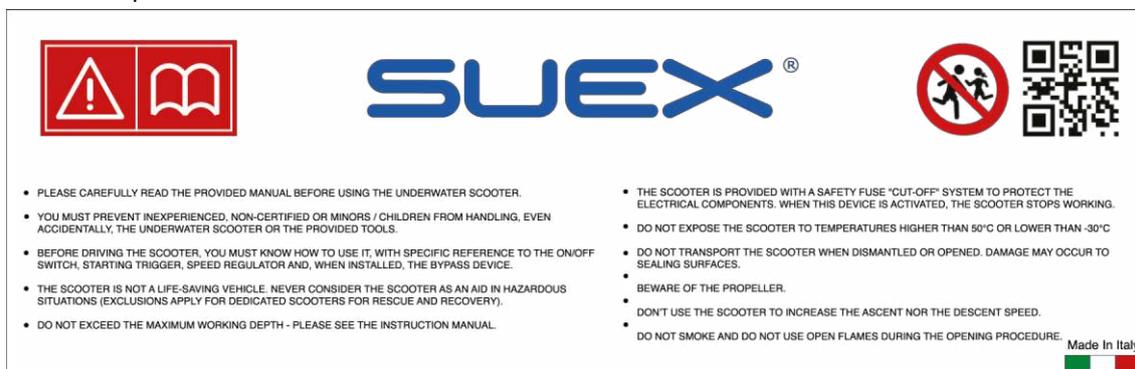
- è potenzialmente pericoloso
- fa decadere ogni garanzia del costruttore.

SUEX non risponde per danni a persone e/o cose derivanti da uso non conforme.

## 8. INFORMAZIONI PER LA SICUREZZA

### 8.1. TARGHETTA DI SEGNALAZIONE

Sullo SCOOTER è incollata la seguente etichetta, essa non deve essere mai rimossa ed in caso di illeggibilità va sostituita con una nuova da richiedere all'assistenza SUEX. La rimozione di questa etichetta comporta la non responsabilità di SUEX s.r.l. per incidenti occorsi in seguito a comportamenti tenuti in contraddizione alle indicazioni in essa riportate.



### 8.2. ADDESTRAMENTO

Per utilizzare lo SCOOTER il subacqueo deve aver conseguito la necessaria certificazione da agenzie qualificate. Numerose informazioni sono inoltre a disposizione della gentile clientela sul sito: [www.suex.it](http://www.suex.it).

### 8.3. CONFIGURAZIONE, ASSETTO DI MANOVRA E POSTURA DEL SUBACQUEO

Gli SCOOTER SUEX sono del tipo GUIDA POSTERIORE: l'utilizzo ideale richiede che il subacqueo si faccia trainare restando in posizione arretrata rispetto allo SCOOTER.



**E' assolutamente vietato vincolare lo SCOOTER al subacqueo in modo improprio.**

Il subacqueo deve essere adeguatamente addestrato per affrontare eventuali guasti dello SCOOTER.

L'utente deve essere in grado di abbandonare lo SCOOTER in ogni momento e con estrema facilità. Lo SCOOTER deve essere collegato al sub tramite un cavo e un moschettone a sgancio rapido.

Il subacqueo deve sempre portare con sé un dispositivo di taglio nel caso in cui si renda necessario tagliare il cavo di traino che eventualmente si stia utilizzando.

#### **MODI PROPRI PER COLLEGARE LO SCOOTER AL SUBACQUEO: IMBRAGO E FUNI DI TRAINO**

Lo SCOOTER deve essere collegato al sub tramite un cavo e un moschettone a sgancio rapido.

Utilizzare il corretto imbrago di traino (vedi accessori SUEX) e i due cordoni forniti.

Collegare il moschettone all'anello a D anteriore dell'imbragatura.



#### **MODO CORRETTO DI COLLEGAMENTO DELLA FUNE DI TRAINO AL DPV**

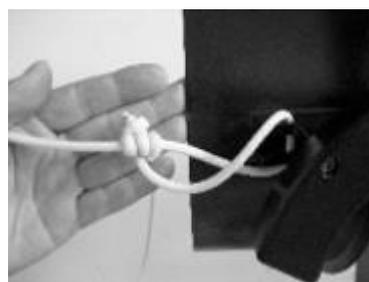
La fune di traino va collegata allo SCOOTER sui due fori presenti in prossimità della maniglia sul convogliatore dell'elica, si vedano immagini seguenti.

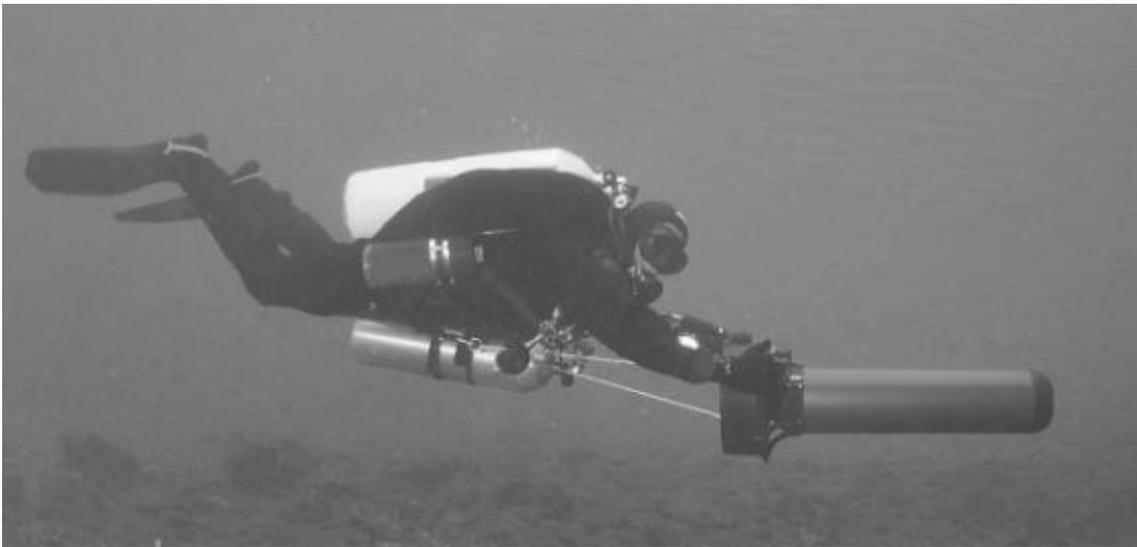


**Fissaggio della fune alla maniglia sx**



**Fissaggio alla maniglia destra, con nodo regolabile.**





## LA POSIZIONE DEL SUBACQUEO

Nella figura sopra è raffigurato un subacqueo in configurazione tecnica con una corretta posizione dello SCOOTER rispetto alla persona. Posizioni diverse ridurrebbero l'efficienza nell'avanzamento.

Per una buona efficienza di trazione la lunghezza della fune di traino deve essere regolata tenendo conto della corporatura del subacqueo: è molto importante riuscire ad ottenere la posizione raffigurata sopra.



**Prestare la massima attenzione nel disporre l'attrezzatura con particolare cura riguardo a: fruste, erogatori, bombole al fianco, manometri, consolle, avvisatori acustici, lampade e relativi cavi, reel, evitando che penzolino e quindi possano venire a contatto con l'elica o impigliarsi inavvertitamente sul fondale o sul compagno creando situazioni di pericolo anche grave.**



**La configurazione corretta dell'attrezzatura] è un fattore di cruciale importanza per la sicurezza in immersione e diventa essenziale quando ci si immerge con lo SCOOTER.**

**In linea di principio il tipo ed il posizionamento dell'attrezzatura deve garantire una perfetta idrodinamicità e non presentare elementi sporgenti o penzolanti.**

## MODI IMPROPRI DI COLLEGARE LO SCOOTER AL SUBACQUEO



**Questi includono corde con nodi, catene e corde elastiche, per citarne alcuni, che non consentono di abbandonare immediatamente lo SCOOTER in caso di emergenza! Sono vietati e devono essere considerati potenzialmente pericolosi!**

---

## 9. OPERAZIONI PRELIMINARI

Le seguenti operazioni vanno effettuate dopo una completa e attenta lettura del manuale d'istruzioni da personale adeguatamente formato.

Al ricevimento dello SCOOTER dopo aver verificato l'integrità dell'imballo e il contenuto della confezione:

- Verificare che lo SCOOTER sia chiuso ermeticamente: che non ci siano spazi tra i vari componenti;
- Procedere alla carica della batteria (si veda capitolo "Batteria");
- Inserire la zavorra mare nel caso di immersione in acqua salata (si veda capitolo: "Assetto dello SCOOTER in immersione").

### 9.1. INIZIALIZZAZIONE DELLO SCOOTER IN ACQUA

Eseguire le seguenti operazioni preliminari:

- Immergere lo SCOOTER;
- Verificare che l'elica sia libera da eventuali ostruzioni,
- Ruotare l'interruttore principale in posizione ON (6 - Fig.1),
- Tenere lo SCOOTER tramite la maniglia (1),
- Premere il grilletto (2), lo SCOOTER inizia a muoversi,

- Lasciando il grilletto lo SCOOTER si ferma,
- Inizia l'immersione.

## 10. BATTERIE

Per maggiori dettagli si veda il manuale d'uso relativo alla batteria che è parte integrante di questo documento.

### 10.1. APERTURA DEL VANO BATTERIA

Posizionare lo SCOOTER in verticale su una superficie piana appoggiandolo sul convogliatore di flusso (5 – Fig.1). Ruotare in senso antiorario il pomello di prua, (9). Ruotando il pomello la calotta (8) inizia a sollevarsi, continuare nella rotazione fino a quando la calotta non si è completamente staccata dal corpo principale.

### 10.2. ESTRAZIONE DELLA BATTERIA

Tolta la calotta svitare la ghiera (11), estrarre l'anello drop drap (11A) e rimuovere la batteria (14) tirandola verso l'alto sfilandola dall'asta (13) (fig. 3). Alla completa estrazione della batteria, scollegare il connettore rosso (15).

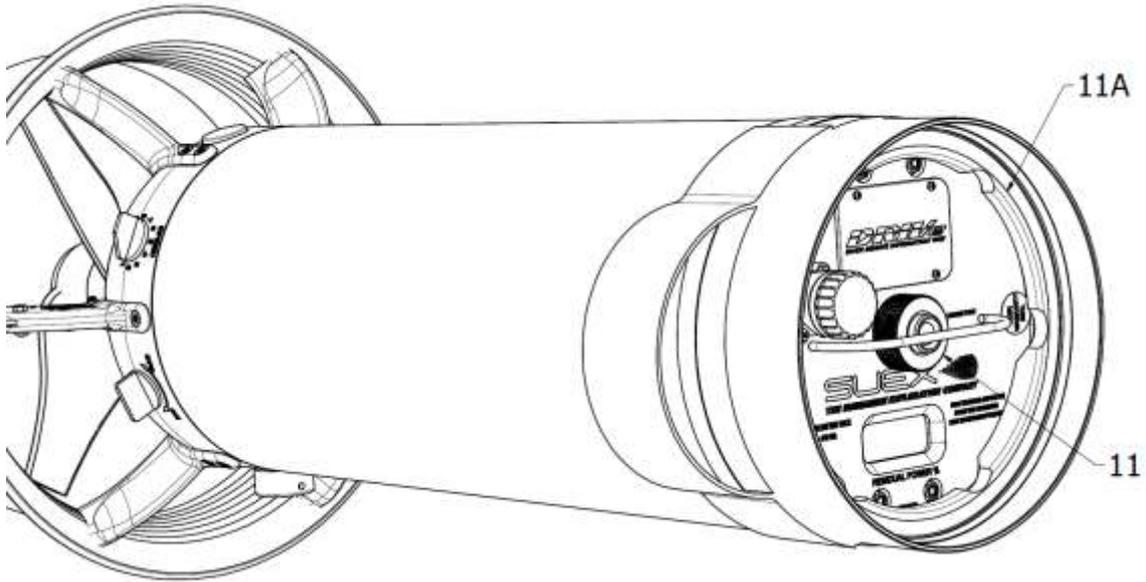


Fig.2

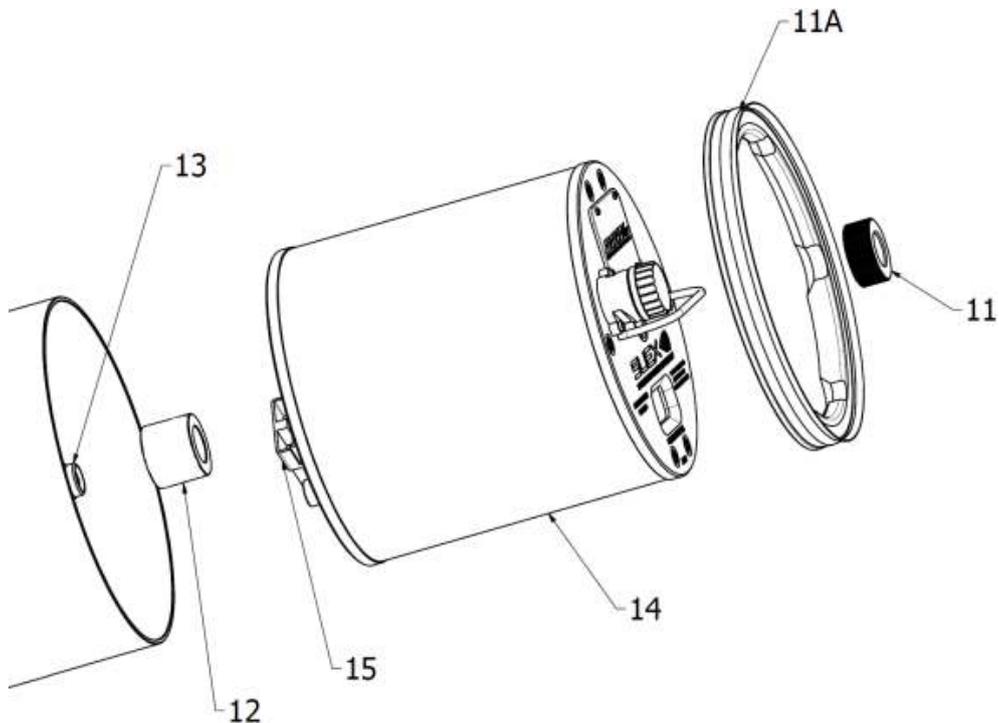


Fig.3

### 10.3. RICARICA DELLA BATTERIA



La batteria va ricaricata solo tramite l'apposito carica batteria in dotazione.



**LA BATTERIA VA RICARICATA SOLO TRAMITE IL CONNETTORE (26 - Fig.4), VIETATO RICARICARE LA BATTERIA QUANDO E' COLLEGATA AL MOTORE: SI RISCHIANO DANNI GRAVISSIMI O MORTE.**

Lo SCOOTER modello XJ-T monta una batteria NiMh, mentre per il modello XJ-S è prevista una batteria LI-ION.

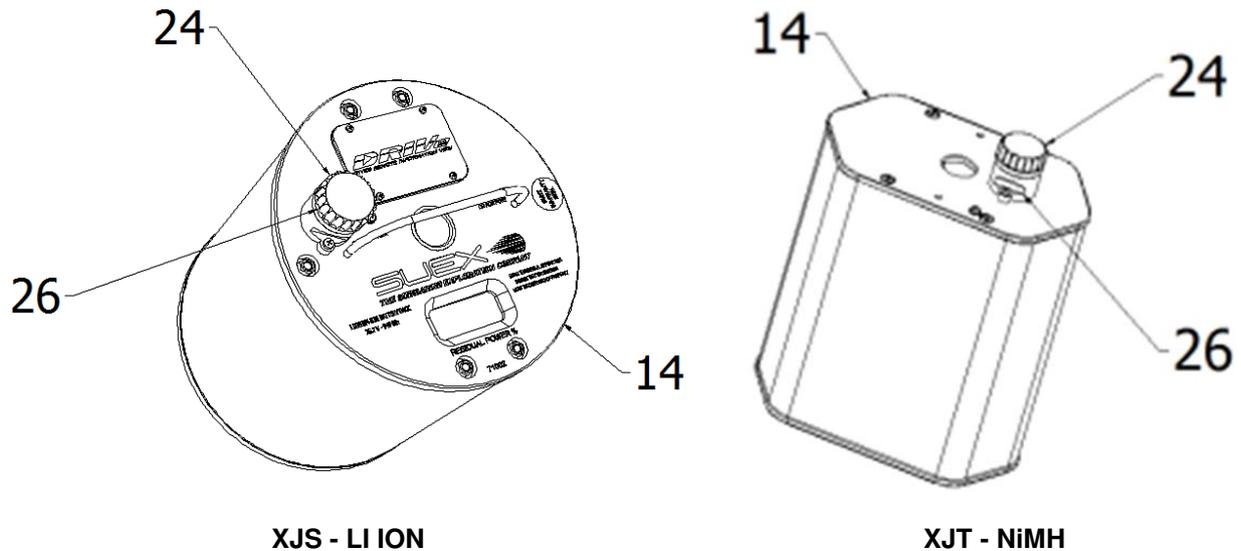
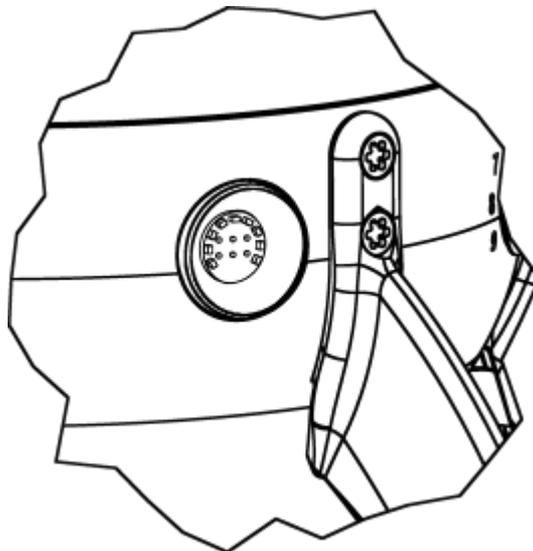


Fig.4

Per caricare la batteria, estrarre la batteria (14) dallo Scooter (fig.3), metterla in un luogo sicuro lontano da persone ed oggetti infiammabili, svitare il tappo del connettore di ricarica (24) (fig.4), collegare la presa di alimentazione del caricabatteria alla rete e collegare il connettore di ricarica (26) al caricabatteria (si veda Manuale d'uso del caricabatteria). A fine carica scollegare il caricabatteria e riavvitare il tappo (24) del connettore (26). Inserire la batteria nello Scooter solo nel caso si intendesse usarlo.

### 10.4. INDICATORE DI CARICA DELLA BATTERIA



Quando l'interruttore ON/OFF è in posizione ON, si attiva un controllo dell'elettronica dello Scooter e si accendono in varia sequenza i led relativi all'indicatore di carica.

Per visualizzare lo stato di carica della batteria azionare il grilletto dello Scooter, dopo qualche secondo dall'accensione si visualizzeranno i led accesi: il livello di carica varia in base alla quantità di led accesi.

Per esempio con Batteria Li ION:

9 led accesi: carica della batteria da 90% a 100%

8 led accesi: carica della batteria da 80% a 90%

7 led accesi: carica della batteria tra 70% e 80% e così via...

Per esempio con Batteria NiMH:

9 led accesi: carica della batteria da 90% a 100%

5 led accesi: mezza carica

1 led acceso: fine carica, fino all'intervento del cut off della batteria.

- L'indicatore di carica a bordo dello SCOOTER o la sua visualizzazione su un dispositivo esterno (solo per le batterie LI ION) fornisce un'indicazione approssimata dello stato di carica della batteria.
- L'indicazione dello stato di carica è riferita all'effettiva condizione della batteria e non a quella della batteria nuova.
- La batteria è soggetta ad una diminuzione della sua capacità dovuta a vari fattori tra cui i principali sono: l'età, l'utilizzo e le condizioni ambientali. Ad esempio due batterie possono segnare lo stesso stato di carica ma avere durate in utilizzo molto diverse a causa dei fattori suddetti.
- Un utilizzo particolarmente gravoso o all'opposto scarso, con pochi cicli completi di carica/scarica, fattori ambientali particolari, danneggiamenti della batteria possono portare ad un decadimento precoce della sua capacità effettiva e quindi della sua durata durante l'utilizzo, nonché a letture falsate dello stato di carica.
- La stessa batteria in diverse situazioni ambientali può avere durate diverse.
- In dipendenza delle condizioni generali della batteria e del suo utilizzo, i vari settori che indicano lo stato di carica durante l'uso possono non riflettere in modo accurato lo stato di carica residuo della batteria.
- Per questi motivi è opportuno, prima di ogni immersione, caricare la batteria al 100% fino a quando il caricabatterie segna il fine carica.
- Non utilizzare l'indicatore di carica come strumento per programmare l'immersione o la durata della stessa durante il suo svolgimento, ma programmare l'immersione con i consueti parametri di sicurezza.

NOTA: SUEX s.r.l. declina ogni responsabilità per il mancato funzionamento o erronea valutazione della carica residua della batteria che abbia portato a valutazioni sbagliate riguardo l'autonomia del mezzo. Si ricorda che lo SCOOTER deve essere solo un ausilio all'immersione e NON UN MEZZO DI SALVATAGGIO!

## 10.5. INSERIMENTO DELLA BATTERIA

Per inserire la BATTERIA posizionare lo Scooter in verticale e ripetere l'operazione di estrazione della batteria esattamente al contrario:

avendo cura di centrare il perno anti rotazione (16 - Fig.5) nel foro situato nel lato inferiore della batteria.

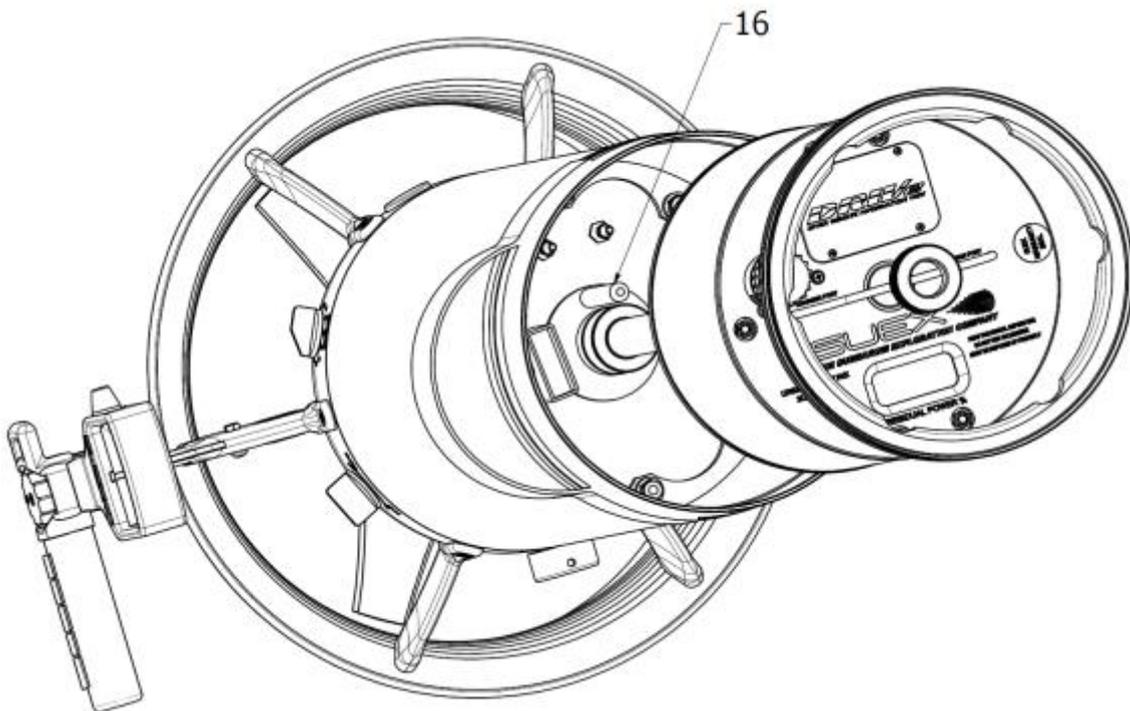


Fig.5

## 10.6. CHIUSURA DEL VANO BATTERIA

Sempre con lo Scooter in posizione verticale sulla protezione, controllare attentamente che la guarnizione OR di chiusura (19) (fig.6), sia inserita nella propria sede, pulita ed adeguatamente lubrificata con olio di vaselina. Verificare la pulizia anche della sede del corpo (20), eventualmente passare un panno in microfibra pulito per

eliminare polvere o sabbia. Inserire la calotta di prua (8) facendo combaciare la vite (18) con il foro (17). Ruotare in senso orario il volantino (9) fino a chiusura completa senza stringere troppo usando la sola forza di due dita.

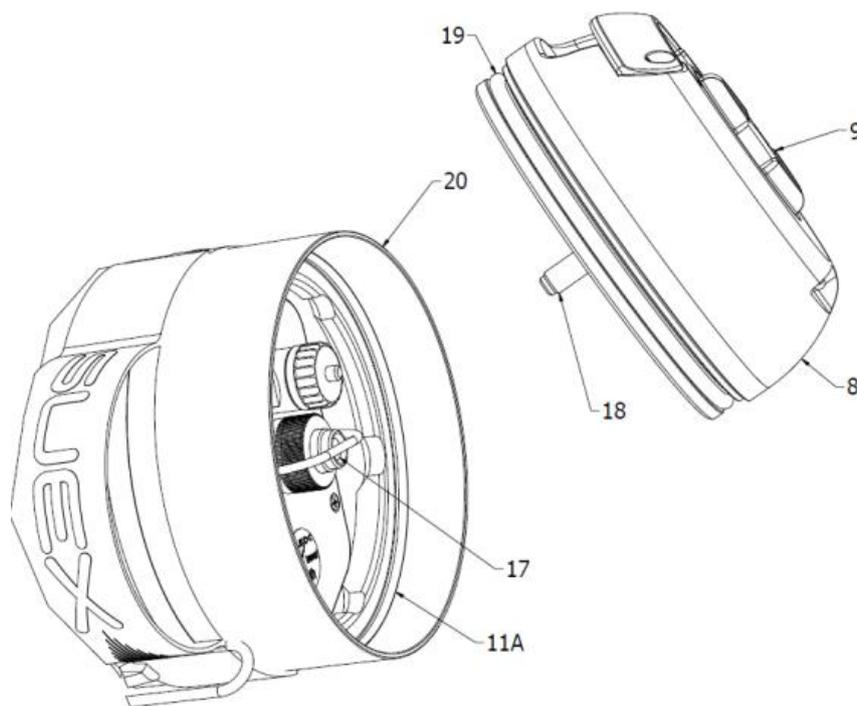


Fig.6

## 11. NORMALE UTILIZZO

Verificate le operazioni preliminari, per la messa in funzione dello SCOOTER procedere come di seguito indicato:

- Assicursi sempre che l'interruttore (6 – Fig.1) sia in posizione OFF,
- Immergere lo SCOOTER in acqua e verificare che non ci siano corpi estranei tra le pale dell'elica. In caso contrario, con l'interruttore in posizione OFF, estrarre dall'acqua lo SCOOTER e liberare le pale dell'elica dall'oggetto estraneo.



**PERICOLO!**

**Sebbene esista una frizione di sicurezza tra l'elica ed il motore, per limitare il pericolo, l'utilizzo delle mani o altre parti del corpo tra le pale dell'elica è un'azione potenzialmente pericolosa. Per questo motivo bisogna assolutamente evitare di introdurre le mani, o altre parti del corpo, nella zona dell'elica.**

**Nel caso sia necessario provvedere alla pulizia od alla rimozione di oggetti od ostacoli dalla zona dell'elica, utilizzare un bastone od altro oggetto di forma opportuna.**

- Ruotare l'interruttore (6 - Fig.1) in senso orario o antiorario per selezionare la velocità desiderata.
- Impugnare la maniglia dello SCOOTER (1) o, se usato, agganciare il moschettone all'imbrago di traino.
- Premere il grilletto (2) fino all'avvio del motore.
- Per fermare l'elica rilasciare il grilletto (2).



**PERICOLO!**

### ATTENZIONE:

- **Premendo il grilletto, l'elica inizia a ruotare e lo SCOOTER inizia ad avanzare;**
- **Quando il grilletto è tirato, lo SCOOTER non parte SE l'interruttore principale è posizionato su una delle due velocità.**

Per cambiare la velocità dello SCOOTER girare il pomello (7 - Fig1): ruotare in senso orario per guidare a velocità moderata; ruotare in senso antiorario per aumentare la velocità. Questo cambio di velocità può essere effettuato in qualsiasi momento, anche in immersione.

Quando lo SCOOTER non è in uso, spegnere l'interruttore principale (6) girandolo in senso antiorario fino allo spegnimento.

## 12. COMANDI DELLO SCOOTER

### 12.1. INTERRUTTORE

L'interruttore generale (6- fig.1) interrompe l'alimentazione della batteria al motore.

L'utilizzo dell'interruttore evita l'azionamento accidentale dello SCOOTER.

## 12.2. IMPUGNATURA GIREVOLE E CRUISE CONTROL

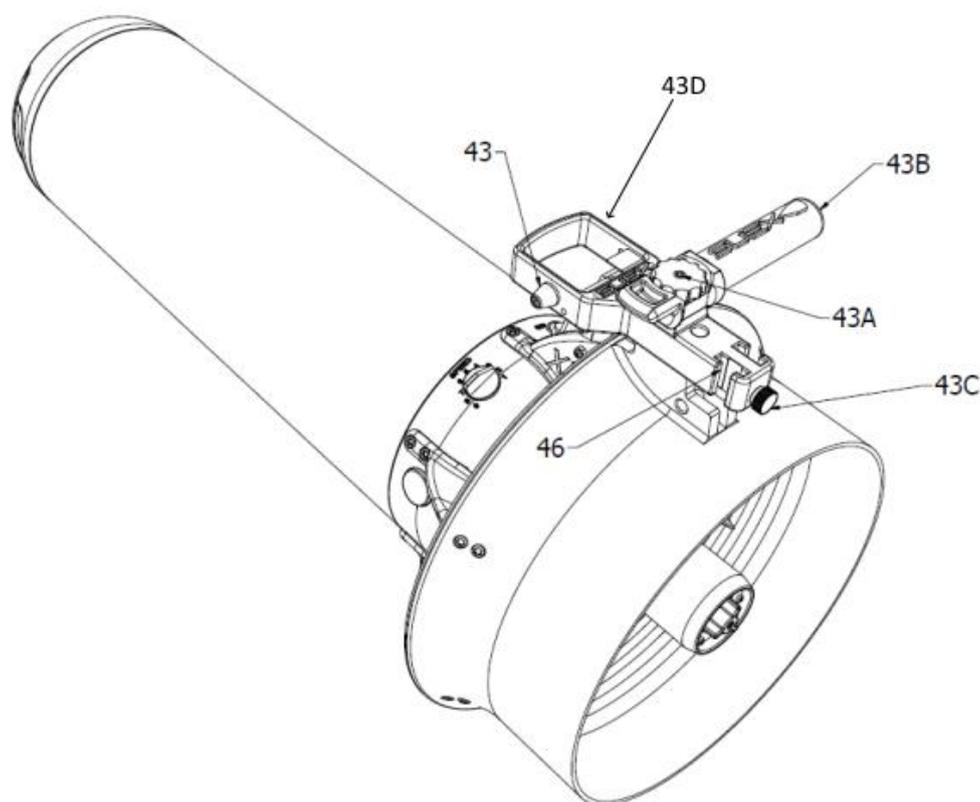


Fig.7

Nel dispositivo di comando (Fig.7) troviamo: il grilletto (43D), un pomolo di fissaggio (43A) e una relativa vite di blocco pomolo, una maniglia (43B), un pomolo di fissaggio accessori (43C), due sedi per accessori (46) e il pomello cruise control (43).

L'impugnatura ha quattro posizioni: due di utilizzo (a destra o a sinistra) e due per il sollevamento (in alto o in basso).

Per quanto riguarda l'utilizzo, l'impugnatura può essere posizionata a destra (come nella Fig.7) o a sinistra.

Per spostare l'impugnatura: svitare il pomolo (43A) senza estrarlo, ruotare l'impugnatura, riposizionandola nel lato opposto e riavvitare il pomolo.

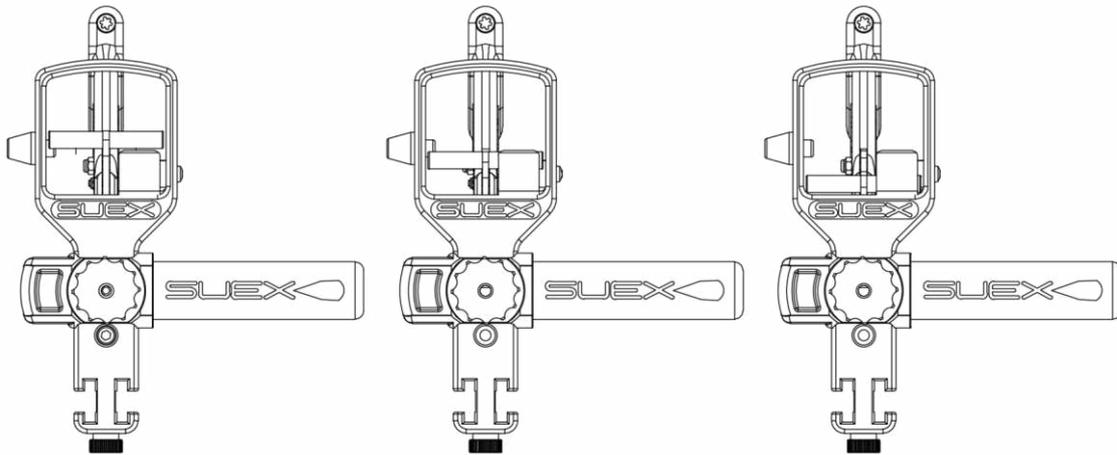
Per rendere più agevole il sollevamento dello SCOOTER, l'impugnatura può essere posizionata in alto o in basso, svitando il pomolo (43A) senza estrarlo, ruotare l'impugnatura nella posizione desiderata e riavvitare il pomolo.

La sede (46) è utile nel caso si utilizzino gli accessori opzionali (per maggiori dettagli si visiti il sito: [www.suex.it](http://www.suex.it)).

**Il pomello cruise control (43) può essere montato sia a destra che a sinistra della maniglia.**

Lo Scooter, come rappresentato nella figura sotto riportata, dispone di due velocità:

- Posizione a): OFF;
- Posizione b): Prima velocità regolabile tramite la manopola di regolazione della velocità (7 - Fig.1);
- Posizione c): Seconda velocità, massima velocità.



Quando si gira l'interruttore principale su ON, assicurarsi che il grilletto non sia tirato (figura sopra riportata b / c) o che il cruise control sia inserito.

Quando il grilletto è tirato o il cruise control è inserito, il DPV non parte quando l'interruttore principale ON / OFF è in posizione ON.



Il subacqueo deve essere in grado, in qualsiasi momento, di intervenire sul pomello del cruise control, sul grilletto e sull'interruttore di accensione al fine di evitare qualsiasi tipo di collisione o di trascinarsi del subacqueo in zone pericolose.

Il pomello cruise control (43) (fig.7), deve essere utilizzato solo sotto il massimo controllo della situazione da parte del subacqueo. Deve essere possibile in qualunque momento intervenire sul pomello stesso, sul grilletto o sull'interruttore di accensione dello Scooter, al fine di evitare qualsiasi tipo di rischio di collisione o di trascinarsi del subacqueo in zone pericolose.



Il pomello va utilizzato unicamente per il blocco della velocità, regolata al massimo al 50% della potenza disponibile. Bloccare l'avvio dello Scooter alla massima potenza è potenzialmente pericoloso.

Durante il normale utilizzo dello Scooter il pomello deve essere posizionato in modo tale che il grilletto sia libero di muoversi e che non vada in alcun modo a fermare il normale ritorno del grilletto.

Agire sul pomello, unicamente con la forza delle dita.

**IN OGNI CASO, PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE DURANTE L'UTILIZZO DEL POMELLO DI CRUISE CONTROL, IN QUANTO QUESTA OPERAZIONE POTREBBE ESSERE POTENZIALMENTE PERICOLOSA.**

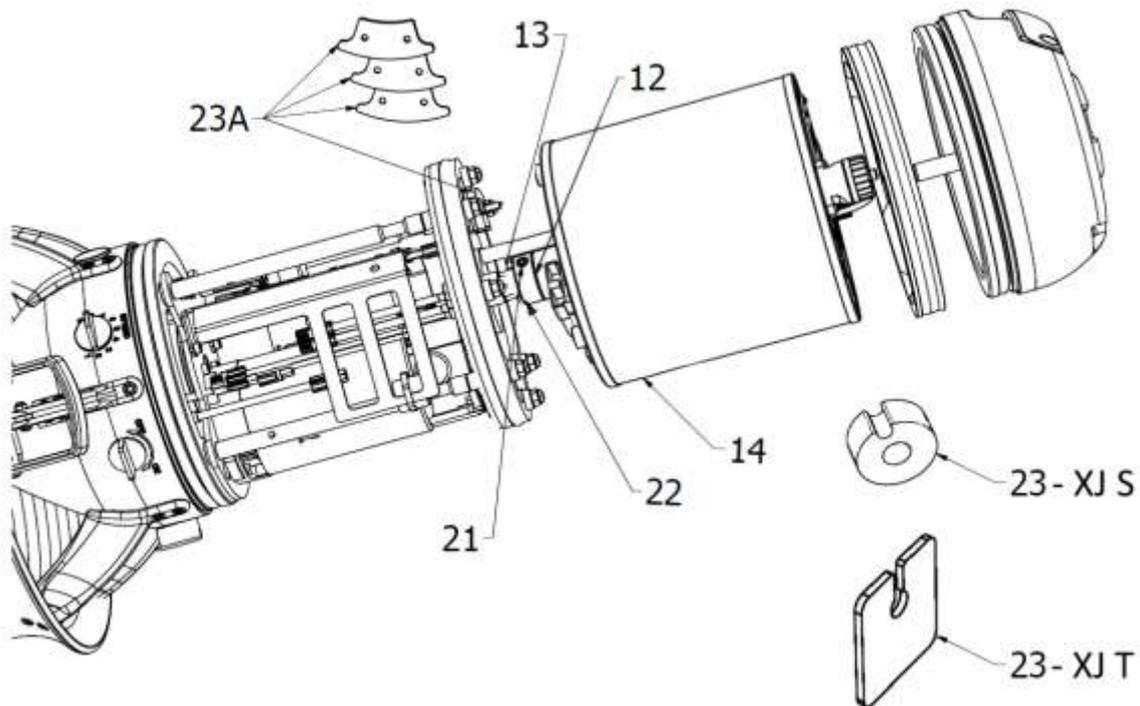
### 13. INFORMAZIONI RIGUARDANTI L'ASSETTO DELLO SCOOTER IN IMMERSIONE

L'assetto dello SCOOTER deve essere NEUTRO e in posizione pressochè orizzontale. Ciò significa che deve rimanere alla profondità desiderata senza affondare o fluttuare e in posizione orizzontale.

Lo SCOOTER viene fornito con assetto neutro in acqua dolce.

Aggiungendo la zavorra mare (23 - 23A, Fig.8), fornita in dotazione, lo Scooter può essere adattato all'utilizzo in acqua salata.

### 13.1. INSERIMENTO DELLA ZAVORRA



**Fig.8 (vista dello scooter senza l'involucro esterno)**

Come rappresentato in fig.8, lo Scooter XJ (sia il modello XJT che il modello XJS) ha in dotazione la zavorra 23. Nel caso fosse necessario, in base alla salinità dell'acqua è possibile regolare ulteriormente l'assetto dello scooter aggiungendo anche la zavorra 23A.

Per inserire la zavorra mare procedere come di seguito:

- Estrarre la calotta e la batteria dallo Scooter (si veda paragrafo "Apertura del vano batteria");
- Sfilare il distanziale (giallo per modello XJT, verde per modello XJS);
- Inserire la zavorra mare (23) infilandola lungo il perno (13) ed inserendola anche nel perno anti rotazione (16 - Fig.5);
- Se fosse necessario inserire la zavorra 23A: svitare i due dadi prigionieri con chiave N°7,
- inserire la/le zavorra/e,
- avvitare i dadi prigionieri (si veda Fig.8). (Nel caso fosse già presente la zavorra 23A NON deve essere rimossa).
- Infilare il distanziale (giallo/verde) e la batteria (avendo cura di collegare il connettore rosso se si intende usare subito lo Scooter);
- Avvitare la ghiera (11 - Fig.3) e chiudere lo Scooter (si veda paragrafo "Chiusura del vano batteria").

E' possibile, inoltre, variare l'assetto rispetto a quello impostato in fabbrica, spostando la batteria lungo il perno (13 - fig.8):

- togliere la batteria,
- allentare il grano (21) con una chiave esagonale da 4 mm,
- svitare o avvitare la ghiera (22): avvitandola lo Scooter tende a posizionarsi con la "poppa" affondante, svitandola si avrà l'effetto contrario,
- riavvitare il grano (21) senza forzare,
- reinserire la batteria,
- verificare l'assetto dello Scooter in acqua.

Ripetere l'operazione fino al raggiungimento dell'assetto desiderato.

L'ingresso in acqua è uno dei momenti più delicati dell'immersione subacquea. Diversi fattori come il cambio di temperatura, l'utilizzo dell'autorespiratore, il peso dell'attrezzatura e altre difficoltà, fanno sì che l'aggiunta dello SCOOTER sia inevitabilmente una fatica in più.

---

#### 14. INGRESSO IN ACQUA CON LO SCOOTER



Prima di accendere o utilizzare lo SCOOTER, accertarsi che tutta la vostra attrezzatura utilizzata per l'immersione sia correttamente posizionata e funzionante, solo allora procedere all'uso dello SCOOTER. Una scorretta preparazione all'immersione è molto pericolosa e lo SCOOTER, in certe occasioni, potrebbe essere un potenziale pericolo aggiunto.



Particolare attenzione va dedicata all'ingresso in acqua in presenza di onde, esse potrebbero sollevare e lanciare addosso lo SCOOTER con conseguenze anche fatali.

Dopo essere entrati in acqua e aver immerso lo SCOOTER, ruotare l'interruttore in posizione di marcia.



Lo SCOOTER deve essere acceso solamente quando è in acqua: far girare l'elica in aria può essere pericoloso e danneggiare la tenuta idraulica dell'albero motore.



Una volta immersi, per azionare l'elica, è necessario tirare verso di sé il grilletto integrato nella maniglia; rilasciando il grilletto l'elica si arresta.

---

#### 15. "SOSTA" DELLO SCOOTER SOTT'ACQUA

Durante l'immersione può succedere di dover "parcheggiare" lo SCOOTER per proseguire l'immersione solo con le pinne e recuperarlo in un secondo momento.



Si raccomanda vivamente di posizionare l'interruttore in posizione OFF e di lasciare lo SCOOTER lontano da zone con correnti che possano farlo urtare contro pareti di roccia, fondo marino o imbarcazioni. Urti violenti potrebbero compromettere la tenuta ermetica dello SCOOTER e danneggiarlo irreparabilmente.

Durante le soste di decompressione, spegnere lo SCOOTER per evitare partenze accidentali e risalite incontrollate.



**NON UTILIZZARE LO SCOOTER PER MANTENERE O RAGGIUNGERE LA QUOTA DI DECOMPRESSIONE!**

---

#### 16. VELOCITA' DI DISCESA

Lo SCOOTER permette una velocità di discesa elevata.



**EVITARE di utilizzare lo SCOOTER in DISCESA in quanto aumentano i problemi legati alla compensazione ed all'ambientamento psico-fisico.**

---

## 17. VELOCITA' DI RISALITA



Lo SCOOTER NON DEVE ESSERE UTILIZZATO PER LA RISALITA VERTICALE, infatti il suo utilizzo in tal senso può indurre una risalita troppo veloce e quindi **POTENZIALMENTE PERICOLOSA**; pertanto è opportuno posizionarlo ove non crei intralcio, **DOPO AVERLO DISATTIVATO RUOTANDO L'INTERRUTTORE GENERALE IN POSIZIONE OFF** ed effettuare la risalita normalmente.

---

## 18. USO DELLO SCOOTER IN APNEA



L'attività di immersione in apnea, è una attività di per sé molto pericolosa, l'uso dello SCOOTER in apnea potrebbe essere causa di gravi incidenti. E' necessario essere sempre certi e consapevoli delle proprie possibilità. Adeguate corsi di addestramento sono indispensabili alla propria sicurezza.

---

## 19. PROFONDITA' E AMBIENTE DI UTILIZZO

### 19.1. PROFONDITA'



**NON ECCEDERE LA MASSIMA PROFONDITA' OPERATIVA**



E' importante ricordare che la massima profondità operativa si riferisce allo SCOOTER in perfetta efficienza: urti, rigature o deformazioni riducono sensibilmente questo limite.



In ogni caso l'immersione è un'attività **MOLTO PERICOLOSA**, L'UTILIZZO DELLO SCOOTER IN TALI AMBIENTI, **AUMENTA IL RISCHIO DI IMMERSIONE**.

### 19.2. AMBIENTI OSTRUITI O CONFINATI



L'immersione in ambienti ostruiti o confinati, in cui sono presenti ostacoli al movimento, che possono essere distribuiti nell'ambiente di immersione (ad esempio costituiti da materiali, funi, alghe o creature del mare) oppure confinare lo spazio di manovra (contesto speleologico, spazi sotto calotte ghiacciate, entro relitti ecc.) è di per sé **MOLTO PERICOLOSA**.



L'UTILIZZO SCORRETTO DELLO SCOOTER IN TALI AMBIENTI, **AUMENTA IL RISCHIO DELL'IMMERSIONE**.



L'IMMERSIONE IN TALI AMBIENTI **PREVEDE ADEGUATI CORSI DI ADDESTRAMENTO TENUTI DA AGENZIE QUALIFICATE**.

Il subacqueo deve essere in grado di uscire dall'ambiente sovrastante senza l'utilizzo dello SCOOTER.

### 19.3. AMBIENTI MELMOSI O SOGGETTI A SOSPENSIONE



Sono ambienti, ostruiti e non, nei quali la visibilità può azzerarsi repentinamente a causa della sospensione che si crea quando viene smosso il sedimento. L'immersione in questi ambienti di per sé E' MOLTO PERICOLOSA.



L'UTILIZZO SCORRETTO DELLO SCOOTER IN TALI AMBIENTI POTREBBE AUMENTARE IL RISCHIO DELL'IMMERSIONE.



L'IMMERSIONE IN TALI AMBIENTI PREVEDE ADEGUATI CORSI DI ADDESTRAMENTO TENUTI DA AGENZIE QUALIFICATE.

### 19.4. POSIZIONE E COMPORTAMENTI DA EVITARE IN IMMERSIONE

La testa del subacqueo in particolar modo, ma anche le altre parti del corpo, non devono mai trovarsi oltre il convogliatore dell'elica (5 fig.1) dove avviene l'aspirazione del flusso.

Non dirigere il flusso in uscita dal convogliatore verso di sé: se ostacolata la spinta propulsiva potrebbe allontanare da voi la vostra attrezzatura.

Non cavalcare lo SCOOTER.

Non fissare in nessun modo lo SCOOTER alle bombole o al loro supporto.

Non fissare in nessun modo lo SCOOTER a: corpo, gambe, braccia o altre parti con modi impropri (si veda Cap. "CONFIGURAZIONE, ASSETTO DI MANOVRA E POSTURA DEL SUBACQUEO").

Non utilizzare più di uno SCOOTER contemporaneamente.

Non azionare lo SCOOTER con parti del corpo diverse dalla mano.

Evitare di dirigere il flusso prodotto dall'elica verso il fondo: potrebbe provocare il sollevamento di sabbia o fango con conseguenti effetti imprevedibili e potenzialmente pericolosi.



### 20. ZONA PERICOLOSA E RISCHI RESIDUI

Sebbene l'elica sia confinata radialmente entro una fascia circolare esterna che funge da protezione meccanica essa risulta tuttavia accessibile sia dal lato dell'aspirazione che da quello dell'espulsione. In corrispondenza di queste zone, infatti, non sono poste ulteriori protezioni meccaniche in ragione del fatto che la loro presenza ostacolerebbe drasticamente il passaggio del fluido nel convogliatore, penalizzando notevolmente il rendimento dell'apparecchiatura e perciò l'autonomia dello SCOOTER.

Infatti, una eventuale grata di protezione dal lato aspirazione del flusso, potrebbe facilmente otturarsi con la presenza di piante acquatiche o alghe normalmente in sospensione nell'acqua, costringendo il subacqueo a frequenti fermate per la pulizia della grata, non sempre possibile in condizioni di sicurezza nell'ambiente acquatico. Una grata posizionata dal lato di uscita del flusso impedirebbe l'eventuale estrazione di funi o lenze che si dovessero avvolgere attorno all'elica impedendo allo SCOOTER di funzionare. Questo porterebbe il subacqueo a frequenti distrazioni, facendogli dimenticare che il maggior pericolo deriva dall'ambiente in cui si trova e distogliendolo dalla principale continua ed attenta vigilanza richiesta dalla pratica dell'immersione.

L'elica è anche dotata di una frizione di sicurezza.

**Rischio di urto, lacerazione, taglio**

Per le ragioni appena descritte esiste, nello SCOOTER, in corrispondenza di tutte le sezioni di accesso al convogliatore di flusso posto attorno all'elica, un rischio residuo di urto o lacerazione ai danni delle estremità degli arti che qui venissero introdotti. Di tale rischio, sebbene comunque mitigato dalla presenza di una frizione di sicurezza interposta tra il motore e l'elica (vedi paragrafo "dispositivi di sicurezza", deve essere consapevole ed informato ogni utilizzatore.



Sempre in ragione della configurazione delle sezioni entrata ed uscita del flusso nel convogliatore posto attorno all'elica esiste la possibilità che elementi flessibili ed allungati possano essere trascinati dal flusso ed avvolti attorno all'elica in rotazione.

#### Rischio di impigliamento e taglio



**Non introdurre alcun oggetto o parte del corpo all'interno del condotto di flusso a contatto con le pale dell'elica in rotazione, durante l'uso deve essere mantenuta, a parte la mano sul grilletto, una distanza di sicurezza di almeno 40 cm dall'apparato propulsore.**

**SE SI HANNO CAPELLI LUNGI E' OBBLIGATORIO INDOSSARE UN' APPOSITA CUFFIA O ALTRO DISPOSITIVO ATTO A CONTENERE I CAPELLI. CON UN USO IMPROPRIO DEL LO SCOOTER POTREBBERO ESSERE AVVOLTI DALL'ELICA.**



**EVITARE EVENTUALI OGGETTI COME CIME, LENZE DA PESCA, ATTREZZATURE SUBACQUEE, GIOCATTOLI GALLEGGIANTI O QUALSIASI ALTRA COSA CHE VENISSE A TROVARSI NELLE VICINANZE DELL'ELICA.**



#### Rischio di schiacciamento

**Durante la fase di chiusura del corpo o della calotta fare attenzione a non interporre le dita tra le due parti in chiusura.**



#### Rischio di eiezione di oggetti o frammenti

**NEL FLUSSO D'ACQUA ESPULSO DALL'ELICA POTREBBERO ESSERE PRESENTI FRAMMENTI SOLIDI TAGLIANTI OD ABRASIVI: IL SUBACQUEO DEVE INDOSSARE UN ABBIGLIAMENTO ADATTO A PROTEGGERE IL CORPO, LE MANI E GLI OCCHI DA EVENTUALI TAGLI ED ABRASIONI.**

**E' SEMPRE OBBLIGATORIO L'USO DEI GUANTI DI PROTEZIONE.**



**NON LASCIARE MAI INCUSTODITO LO SCOOTER SOPRATTUTTO IN PRESENZA DI BAMBINI O INESPERTI. SPEGNERLO SEMPRE PRIMA DI USCIRE DALL'ACQUA E DISCONNETTERE LA BATTERIA APPENA POSSIBILE.**

### 20.1. ALLAGAMENTO DELLO SCOOTER, AFFONDAMENTO

L'allagamento dello SCOOTER e di conseguenza il suo affondamento è un'ipotesi che potrebbe verificarsi soprattutto a seguito di:

- un uso improprio,
- un forte urto,
- una chiusura scorretta dello SCOOTER,
- un'inefficiente manutenzione.



**In caso di allagamento il mezzo comincerà ad assumere un assetto negativo e quindi ad affondare.**

**In caso di allagamento totale la situazione può diventare POTENZIALMENTE PERICOLOSA in quanto lo SCOOTER inizierà ad affondare TRASCINANDO IL SUBACQUEO VERSO IL FONDO. Nel caso si verificasse questa situazione lo SCOOTER DOVRA' ESSERE IMMEDIATAMENTE ABBANDONATO.**

### 20.2. USCITA DALL'ACQUA CON LO SCOOTER

L'uscita dall'acqua è un altro momento delicato dell'immersione, ed anche in questo caso l'aggiunta dello SCOOTER è inevitabilmente una fatica in più.



**A seconda del luogo in cui avviene l'immersione, fare sempre in modo che lo SCOOTER sia l'ultima parte dell'attrezzatura da recuperare, prima di ogni cosa provvedere alla propria incolumità e sicurezza.**

**Particolare attenzione va dedicata all'uscita dall'acqua in presenza di onde, esse potrebbero sollevare e lanciare lo SCOOTER addosso al subacqueo con conseguenze anche fatali.**

## PROTEZIONE DELLA SALUTE - PIOMBO

Sebbene il contatto con gli elementi di zavorra sia del tutto saltuario e perciò trascurabile l'esposizione delle persone o dell'ambiente, gli elementi di zavorra amovibili contengono Piombo metallico (inorganico).

Indicazioni di pericolo

(H360FD) Può nuocere alla fertilità. Può nuocere al feto.

(H362) Può essere nocivo per i lattanti allattati al seno.

(H410) Molto tossico per gli organismi acquatici con effetti di lunga durata.

Consigli di prudenza-prevenzione

(P201) Procurarsi istruzioni specifiche prima dell'uso

(P260) Non respirare la polvere

(P263) Evitare il contatto durante la gravidanza e l'allattamento

(P280) Indossare guanti/Proteggere gli occhi



---

## 21. SISTEMI DI SICUREZZA ELETTRICI E MECCANICI APPLICATI ALLO SCOOTER

Al fine di assicurare all'utente la massima garanzia di sicurezza nell'utilizzo dello SCOOTER sono state realizzate diverse soluzioni atte ad eliminare i possibili rischi associati al suo utilizzo.

### 21.1. DISPOSITIVO DI SICUREZZA DI COPPIA ALL'ELICA

Lo SCOOTER è dotato di un dispositivo limitatore di coppia interposto tra motore ed elica: quando la resistenza applicata all'elica supera un determinato momento torcente, esso scatta impedendo all'elica di continuare a girare. L'intervento del dispositivo produce un rumore ritmico che avvisa la sua inserzione.



**Al verificarsi di questa situazione:**

- rilasciare **IMMEDIATAMENTE** il grilletto;
- disconnettere l'alimentazione dello SCOOTER agendo sull'interruttore (OFF);
- liberare l'elica dal corpo estraneo.



**Non mantenere in funzione continua oltre i 10 secondi il limitatore di coppia che è concepito per l'uso in emergenza ed un'inserzione protratta nel tempo ne potrebbe causare il danneggiamento.**

**NOTA: E' consentito estrarre il corpo estraneo dall'elica durante l'immersione, SOLO SE le condizioni di utilizzo lo permettono e in totale sicurezza: in caso contrario abbandonare lo SCOOTER.**



**NON lubrificare MAI il dispositivo di sicurezza.**

### 21.2. CONTROLLO ELETTRONICO DEL MOTORE

Nella scheda elettronica di controllo del motore, sono presenti:

- Fusibile di emergenza in caso di corto circuito (va sostituito solo in centro di assistenza);
- Sensore di temperatura: rallenta la rotazione dell'elica fino a fermarla, al raffreddamento del motore il sistema si ripristina automaticamente;
- Sensore di massima corrente assorbita: limita la massima corrente assorbibile dal motore elettrico, in modo completamente automatico, serve a salvaguardare i componenti elettronici);

- Sensore di avvio motore privo di contatti meccanici (il sensore non è di tipo reed o meccanico, ma di tipo induttivo).

### 21.3. SISTEMA DI PROTEZIONE DELLA BATTERIA CUT OFF

Le batterie SUEX integrano al proprio interno un sistema elettronico di protezione atto a evitare la scarica totale della batteria stessa.

Il sistema elettronico di protezione della batteria è collocato all'interno della batteria e collegato in serie tra la batteria e il motore.

La funzione è quella di impedire la scarica eccessiva delle celle con possibile pericolo di inversione della polarità di una o più celle, con conseguente possibile distruzione del pacco batterie e di conseguenza con la possibilità di creare danni anche gravissimi a cose e/o a persone.

Durante la scarica degli accumulatori, la tensione si abbassa fino a raggiungere un valore limite, a quel punto il cut off impedisce, interrompendo l'erogazione della corrente, che la batteria possa essere scaricata ulteriormente.

Quando il cut off interviene la batteria non eroga più tensione al connettore.

Per ripristinare la situazione di utilizzo della batteria è necessario ricaricarla esclusivamente per mezzo dell'apposito caricabatteria (per maggiori informazioni si veda il manuale d'uso del caricabatteria) e ristabilire il circuito.

L'intervento del cut off è da ritenersi eccezionale e tale evento non dovrebbe verificarsi durante il normale utilizzo della batteria, in quanto il corretto uso del mezzo non prevede la scarica eccessiva della stessa.

Per la descrizione esaustiva del CUT - OFF si rinvia al manuale d'uso della batteria che completa il presente manuale e ne costituisce parte integrante.



**Ai fini dell'operatività dello SCOOTER è importante che l'utilizzatore sia consapevole dell'esistenza del Cut-Off, poiché il suo intervento determina l'immediato arresto del veicolo.**

### 21.4. IN CASO DI INTERVENTO DEL CUT - OFF

In caso di intervento del sistema cut off, procedere come di seguito:

- Seguire la procedura di apertura dello SCOOTER (si veda cap. "Apertura del vano batteria");
- Sconnettere il connettore di alimentazione del motore della batteria;
- Estrarre la batteria dallo SCOOTER;
- Lasciare la batteria a riposo per almeno 2 ore: è il tempo minimo necessario, in questo caso, per permettere alla batteria di raffreddarsi e riportarsi allo stato di attesa ricarica;
- Collegare il connettore per la ricarica della batteria al caricabatteria;
- Procedere con la ricarica, come indicato nel manuale d'uso del caricabatteria.

#### **NOTA IMPORTANTE!**

**Si ricorda ulteriormente che quando interviene il dispositivo di cut off, lo SCOOTER inevitabilmente smette di funzionare.**

**Questo evento non deve in alcun modo essere origine di pericolo per il subacqueo, il quale avrà programmato l'attività di immersione, tenendo conto che l'utilizzo dello SCOOTER non può essere considerato come sistema per salvaguardare la propria vita o per togliersi da situazioni di difficoltà.**



**SUEX s.r.l. declina ogni responsabilità in seguito all'intervento del sistema cut off, in qualsiasi situazione, in situazioni pericolose o in immersioni per le quali il subacqueo abbia (a suo completo rischio) affidato il suo ritorno in superficie allo SCOOTER.**

**Lo SCOOTER deve essere considerato come ausilio all'immersione e non come mezzo di salvataggio.**

### 21.5. INTERRUPTORE PRINCIPALE

L'interruttore principale, già descritto in precedenza in questo manuale (si veda capitolo "Comandi dello SCOOTER"), riveste un ruolo principale, dal punto di vista della sicurezza, in quanto provvede a separare la batteria dal controllo elettronico del motore. L'interruttore in posizione OFF evita la possibilità di azionamento accidentale dello SCOOTER.

### 21.6. FRIZIONE MECCANICA SULL'ELICA

Si veda capitolo "Elica Prop-Lock".

## 21.7. PROTEZIONE DEL GRILLETTO

Il grilletto è imprigionato tramite una protezione che obbliga il subacqueo ad infilare volontariamente un dito nella zona di azionamento per poter premere il grilletto ed azionare lo SCOOTER.

## 21.8. DISPOSITIVO BY PASS

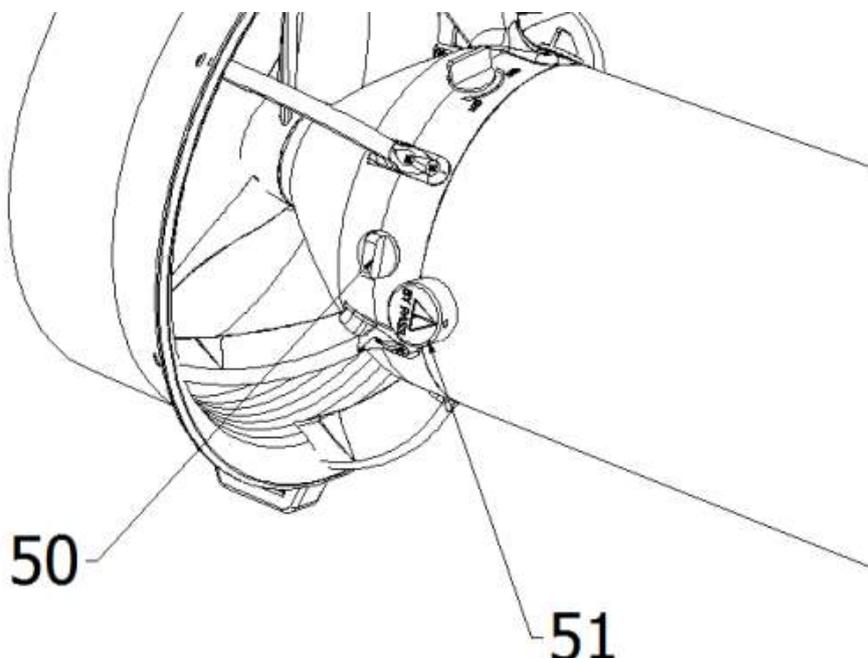
Il dispositivo denominato "BY PASS" è un dispositivo (50) (fig. sotto) che connette elettricamente in modo diretto, la batteria al motore elettrico, escludendo qualsiasi altro componente normalmente utilizzato per il funzionamento elettrico dello Scooter: grilletto, regolazione della velocità, controllo elettronico.

**Questo dispositivo è realizzato con lo scopo di dare la possibilità di utilizzare lo Scooter anche con un'eventuale anomalia al controllo elettronico o al sensore di comando, solo e unicamente in quel caso. L'utilizzo di questo dispositivo è potenzialmente pericoloso in quanto, una volta azionato, avvia il motore in modo continuo e l'unico controllo possibile è quello dello spegnimento tramite l'interruttore generale o tramite lo stesso pomello del by pass.**



**Si ricorda ancora che uno specifico corso di addestramento è assolutamente indispensabile per poter utilizzare lo Scooter in assoluta sicurezza.**

**Utilizzare il pomello by pass SOLO quando è assolutamente necessario.**



## CORRETTO COMPORTAMENTO IN IMMERSIONE UTILIZZANDO IL DISPOSITIVO BY PASS

Se si è in immersione con dei compagni, è indispensabile avvisarli immediatamente che il proprio Scooter ha un malfunzionamento e che si sta per utilizzare il BY PASS. Gli altri subacquei dovranno restare ad una distanza di sicurezza di almeno 6 metri, se la visibilità non consente questa distanza in sicurezza, **NON UTILIZZARE IL BY PASS** e trainare a pinne lo Scooter o abbandonarlo.



**Durante l'immersione trainati da uno Scooter che sta utilizzando il sistema BY PASS, occorre essere assolutamente sicuri, che tutta l'attrezzatura: gas, erogatori e tutto quanto indispensabile per la propria sicurezza nell'ambiente acquatico sia in ordine e funzionante, NON E' CONSENTITO GESTIRE PIU' ATTREZZATURE MALFUNZIONANTI, SI CREA UNA SITUAZIONE PERICOLOSISSIMA, con possibilita' anche di MORTE.**

Durante la navigazione con l'utilizzo del BY PASS, la mano destra deve essere sempre pronta alla rotazione, in senso antiorario, del pomello dell'interruttore, E' IL MODO PIU' DIRETTO PER ARRESTARE lo scooter.

Durante la navigazione con l'utilizzo del BY PASS è necessario essere sempre pronti a lasciare in qualsiasi momento lo scooter anche tagliando la fune di traino, **RICORDARSI SEMPRE DI CURARE LA MANUTENZIONE DEL MOSCHETTONE E PORTARE CON SE' UN AFFILATO COLTELLO O ALTRO MEZZO PER TAGLIARE LA FUNE.**



Se lasciate lo Scooter libero senza alcun vincolo con il BY PASS azionato, (lo stesso vale anche per l'utilizzo del cruise control, si veda capitolo "Impugnatura girevole") esso partirà in modo autonomo e non ci sarà alcun modo per fermarlo fino a quando non si sarà completamente esaurita la batteria. E' propria completa responsabilità lasciare uno Scooter libero di andare a colpire qualsiasi cosa o persona a grande velocità e GRANDE FORZA DI IMPATTO. SUEX S.r.l. non sarà assolutamente responsabile per qualsiasi danno a cose o persone provocati sia da un inappropriato uso del dispositivo BY PASS o CRUISE CONTROL che da uno Scooter abbandonato alla libera navigazione privo di alcun vincolo al subacqueo.

## FUNZIONAMENTO



**Il dispositivo BY PASS va utilizzato SOLO e UNICAMENTE durante l'IMMERSIONE e solo se si dovesse verificare uno dei SEGUENTI MALFUNZIONAMENTI:**

- Nonostante l'interruttore sia ruotato in posizione ON premendo il grilletto lo Scooter non si avvia (con la batteria carica);
- In seguito ad un urto in immersione, il grilletto si è danneggiato e non è più possibile utilizzarlo.

SE SI E' ASSOLUTAMENTE CERTI DI ESSERE NELLE CONDIZIONI SIA AMBIENTALI CHE PSICOLOGICHE DI POTER GESTIRE UNA SITUAZIONE COME QUELLA DI UNO SCOOTER CHE NON FUNZIONA CORRETTAMENTE, PROCEDERE COME DI SEGUITO ALTRIMENTI ABBANDONARE LO SCOOTER.

- Ruotare il pomello dell'interruttore generale (6) (fig.1) in senso antiorario ed accertarsi che lo Scooter non si avvii. (AZIONE DI SPEGNERE LO SCOOTER);
- Ruotare il pomello del By Pass (50) (fig. sopra) in senso orario, a fondo, senza forzare;
- Ruotare il pomello dell'interruttore generale (6) in senso orario, lo Scooter si avvia in modo continuo. Se non lo fa lo Scooter è rotto, abbandonarlo o recuperarlo;
- Ruotare il pomello dell'interruttore generale (6) in senso antiorario per arrestare lo Scooter.

Accendere e spegnere lo Scooter tramite l'interruttore generale in modo deciso ma senza forzare.

Nelle normali condizioni di utilizzo il pomello del dispositivo di By Pass deve essere ruotato SEMPRE E COMPLETAMENTE in senso antiorario fino in fondo.



**IL DISPOSITIVO DI BY PASS VA UTILIZZATO SOLO E UNICAMENTE SE L'IMMERSIONE E' GIA' IN CORSO. NON UTILIZZARE QUESTO DISPOSITIVO PER FAR FUNZIONARE ABITUALMENTE LO SCOOTER.**



**UNA VOLTA UTILIZZATO IL DISPOSITIVO BY PASS, LO SCOOTER DEVE ESSERE MANDATO IN UN CENTRO DI ASSISTENZA AUTORIZZATA PER I CONTROLLI E COLLAUDI NECESSARI.**

## BY PASS PROTEZIONE DEL POMOLO

Il pomolo del by pass deve sempre essere protetto con lo speciale click-cap. La protezione click-cap può essere rimossa solo ed esclusivamente quando si sta per utilizzare il dispositivo by pass.

Non rimuovere la protezione per nessuna altra ragione. La protezione serve per evitare qualsiasi accidentale attivazione del sistema by pass. (51 - fig. sopra).

---

## 22. AUTONOMIA E VELOCITA'

I dati di autonomia forniti sono indicativi e comunque si riferiscono ad un utilizzo:

- con mezzo in perfetta efficienza;
- in ambienti temperati;
- in assenza di correnti;
- a medio carico (subacqueo con bibombola 12+12 litri);

- in perfetto assetto idrodinamico.

In linea di principio va calcolato il tempo per coprire il percorso di andata e ritorno, deve venire inoltre stabilita una RISERVA di autonomia che varierà a seconda del tipo di immersione.

In ogni caso si deve programmare l'immersione tenendo conto di poter tornare al punto di emersione senza l'ausilio dello SCOOTER.

Come per l'autonomia, anche la velocità dipende dagli stessi fattori. Si dovrà considerare la velocità compatibile al tipo di immersione ed adeguarla a quella dei compagni.

### 23. CONNESSIONE BLUETOOTH

A bordo dello SCOOTER sono presenti dei dispositivi Bluetooth per mezzo dei quali si possono ottenere delle informazioni relative alla batteria (quando presente batteria Li Ion con sistema DRiVe) ed al motore.

Tali funzionalità sono attive solo fuori dall'acqua e richiedono l'utilizzo dell'applicazione Calypso disponibile su Google Play e App Store.

Per attivare i Bluetooth assicurarsi che la batteria sia connessa al motore e accendere lo SCOOTER.

Qualora si volessero leggere i dati della sola batteria: separarla dallo SCOOTER, connettere il caricabatteria e mettere la batteria in carica.

Una volta che i dispositivi BT sono attivi l'applicazione è pronta per leggere i dati.

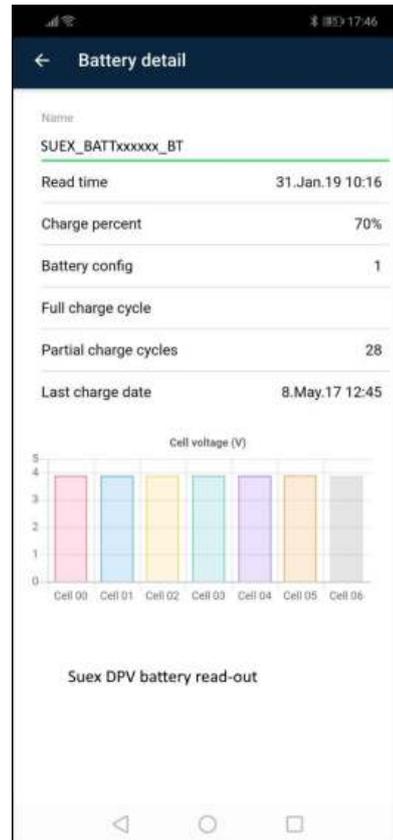
Alla prima connessione, l'applicazione richiederà la configurazione del dispositivo allo smartphone.

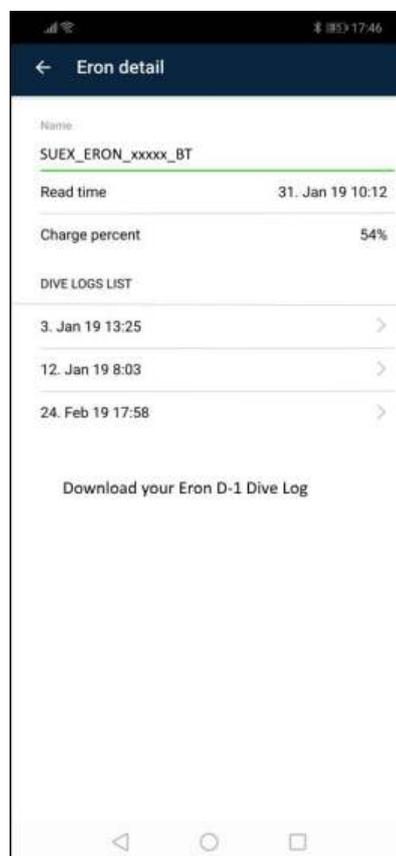
La Batteria con sistema DRiVe avrà un identificativo di questo tipo : SB\_AAxxxxxxxxxxx\_BT

Il motore avrà un identificativo di questo tipo: AAxxxxxxxxxxx.

Per i passi successivi seguire le indicazioni dell'applicazione.

Tramite la stessa applicazione è possibile modificare la rampa di accelerazione dello SCOOTER.





## 24. PRECAUZIONI D'USO

- NON tenere lo SCOOTER esposto alla RADIAZIONE SOLARE, chiuso in auto al sole o esposto al calore eccessivo, (Max 50°C), si potrebbe surriscaldare deformandosi e gli accoppiamenti potrebbero non garantire l'ermeticità;
- Evitare urti durante l'immersione
- Non dirigere il mezzo contro gli altri subacquei
- Non usarlo come sgabello
- Non salirci sopra con i piedi
- Non farlo usare a minorenni o inesperti
- Non trasportarlo smontato o aperto
- Non tentare di fermare l'elica con le mani
- Non bloccare il grilletto di avvio con la marcia inserita
- Non lanciarlo dalla barca o dalla riva
- Non trainarlo con imbarcazioni o mezzi a motore
- Non smontarlo
- Non farlo funzionare a secco in superficie
- Non bagnare i connettori elettrici
- Non cortocircuitare la batteria
- Non ricaricare le batterie con caricabatterie diverso da quello fornito in dotazione
- Non azionare il mezzo trattenendo l'elica o con oggetti tra le pale
- Non staccare i cavi dal connettore od invertirne la polarità
- Non bagnare le parti interne dello SCOOTER o le batterie.

## 25. PULIZIA E RIMESSAGGIO

Dopo l'uso lo SCOOTER deve essere sciacquato con abbondante acqua dolce (può essere usato anche del detergente neutro) avendo cura di sciacquare anche il pistone del grilletto. Prima di aprirlo è importante eliminare ogni residuo di salsedine e sabbia ed averlo asciugato accuratamente.



**NON usare solventi od idrocarburi di nessun tipo.**



Lo SCOOTER deve essere riposto possibilmente in luogo fresco, pulito ed areato, evitando temperature estreme, in posizione verticale con la prua verso l'alto.

La batteria deve essere tolta, ricaricata e conservata anch'essa al riparo dal gelo e dall'eccessivo calore. Prestare attenzione che l'accidentale contatto con oggetti metallici all'interno del connettore non la cortocircuitino.



TOGLIERE sempre la batteria dopo l'uso, ricaricarla e riposizionare la calotta sullo SCOOTER per proteggerne il corpo.

---

## 26. MOVIMENTAZIONE



In qualsiasi situazione di trasporto, lo SCOOTER deve essere sempre CHIUSO.

Lo SCOOTER è stato pensato per essere utilizzato in ambiente acquatico, quando deve essere trasportato o caricato in auto, data la sua forma ed il suo peso, è necessario osservare alcune precauzioni:

- Sollevare lo SCOOTER possibilmente impugnando uno dei supporti del condotto di flusso e la maniglia di prua.
- Durante il trasporto in auto o in barca lo SCOOTER deve essere saldamente bloccato in modo che non si muova, in caso contrario potrebbe facilmente rotolare e creare danni sia alle cose che alle persone. A questo proposito è consigliato l'uso dell'apposito supporto (si vedano gli accessori Suex).
- In barca o in gommone è importante evitare di posizionare lo SCOOTER a prua o comunque in posizione tale che possa essere sottoposto a forti scossoni: le parti interne potrebbero danneggiarsi. Quando si appoggia lo SCOOTER al suolo è necessario farlo sempre con delicatezza e quando viene posizionato verticalmente è opportuno posizionarlo su un piano orizzontale, poggiandolo sulla protezione dell'elica, avendo cura che nulla vada a contatto con l'elica.

Se si preferisce, è possibile sollevare lo SCOOTER usando le maniglie di manovra, purchè si eviti di solleccarle troppo dato che non sono state realizzate per sopportare carichi eccessivi. Evitare di sostenere il peso dello SCOOTER solo con una maniglia.



**PRIMA DI IMBARCARE LO SCOOTER A BORDO DI VELIVOLI O MEZZI PUBBLICI E' NECESSARIO INFORMARSI SULLE ATTUALI NORMATIVE CHE REGOLANO IL TRASPORTO DELLE BATTERIE!**

---

## 27. IMMAGAZZINAGGIO

### 27.1. INFORMAZIONI GENERALI DI STOCCAGGIO

Lo SCOOTER deve essere conservato in un luogo fresco, pulito e ventilato, lontano da temperature estreme, in posizione verticale con il muso rivolto verso l'alto. La batteria deve essere rimossa, caricata e conservata evitando condizioni di gelo o calore eccessivo.

### 27.2. STOCCAGGIO A LUNGO TERMINE

Se si prevede di non utilizzare lo SCOOTER per lunghi periodi (oltre i due mesi) è necessario seguire alcune avvertenze per la corretta conservazione:

- Sciacquare accuratamente lo SCOOTER con abbondante acqua dolce eventualmente lavare con detergente neutro;
- Asciugare completamente lo SCOOTER;
- Aprirlo ed estrarre la batteria;
- Togliere l'OR di tenuta del corpo;
- Pulire accuratamente sia l'OR che la sua sede;
- Inserire l'OR all'interno del corpo (per non perderlo);
- Richiudere lo SCOOTER senza stringere troppo il pomolo;
- Riporre lo SCOOTER in un luogo asciutto, buio, lontano da temperature estreme e fuori dalla portata dei bambini;

- Caricare la batteria e riporla in un luogo asciutto e con temperatura compresa tra 10°C e 36°C;
- CARICARE LA BATTERIA ALMENO OGNI DUE MESI;
- Quando la carica è inferiore al 20% ricaricarla il prima possibile (max entro 5 giorni).



**Riposizionare l'OR del corpo adeguatamente lubrificato con olio di vaselina prima dell'utilizzo.**

### 27.3. RIUTILIZZO DA STOCCAGGIO

Alla rimessa in uso dello SCOOTER seguire il capitolo "Operazioni preliminari".



**Verificare che l'OR del corpo sia stato adeguatamente lubrificato con olio di vaselina prima dell'utilizzo.**

---

## 28. MANUTENZIONE

### 28.1. MANUTENZIONE OR TENUTA INVOLUCRO



**NON lubrificare MAI il movimento del grilletto o il pistoncino magnetico.**

Aprire lo SCOOTER, rimuovere l'O-ring (19 - fig.6) evitando l'utilizzo di attrezzi, e di graffiare la sede dell'O-ring, pulire accuratamente la sede dell'O-ring utilizzando solo un panno in microfibra. Non utilizzare alcun tipo di solvente o alcool. Applicare una piccola quantità di grasso di vaselina sull'O-ring e riporlo nella sua sede. Mantenere lubrificata la vite del pomolo di chiusura con grasso blu marino.

### 28.2. MANUTENZIONE TENUTE POMOLO DI CHIUSURA

Nel caso il pomolo di chiusura (9 - fig.1) venisse a contatto con la sabbia, sciacquarlo abbondantemente con acqua dolce prima di ruotarlo. Per la sostituzione delle guarnizioni avvalersi dei centri autorizzati Suex.

### 28.3. MANUTENZIONE CORPO IN ALLUMINIO

L'alluminio è duro anodizzato marino per cui è immune alla normale corrosione salina, tuttavia urti o errato utilizzo ne possono danneggiare la protezione. In questo caso il corpo in alluminio dovrebbe essere sostituito.



**Evitare di lasciare lo Scooter a lunghe esposizioni al sole in quanto potrebbe alterare il colore della protezione del corpo.**

**Si ricorda che il deterioramento delle superfici è considerato normale usura e non è coperto dalla garanzia.**

### 28.4. ELICA PROP LOCK

L'elica a facile sostituzione Prop-Lock consente, senza l'ausilio di attrezzi, di estrarre l'elica dallo SCOOTER in qualsiasi situazione: in caso di avvolgimento di corpi estranei, come cime o lenze da pesca o nel caso in cui si sostituisca l'elica con un'altra di forma o numero di pale diversa, sia in immersione che a terra, mantenendo la frizione di sicurezza costruita al suo interno.

#### COME ESTRARRE L'ELICA PROP LOCK

Spegnerlo lo SCOOTER ed accertarsi che sia spento!

Afferrare l'elica per una pala (30 - Fig. 9) e svitare il pomello (31), girando in senso ANTIORARIO fino alla completa estrazione dell'elica.

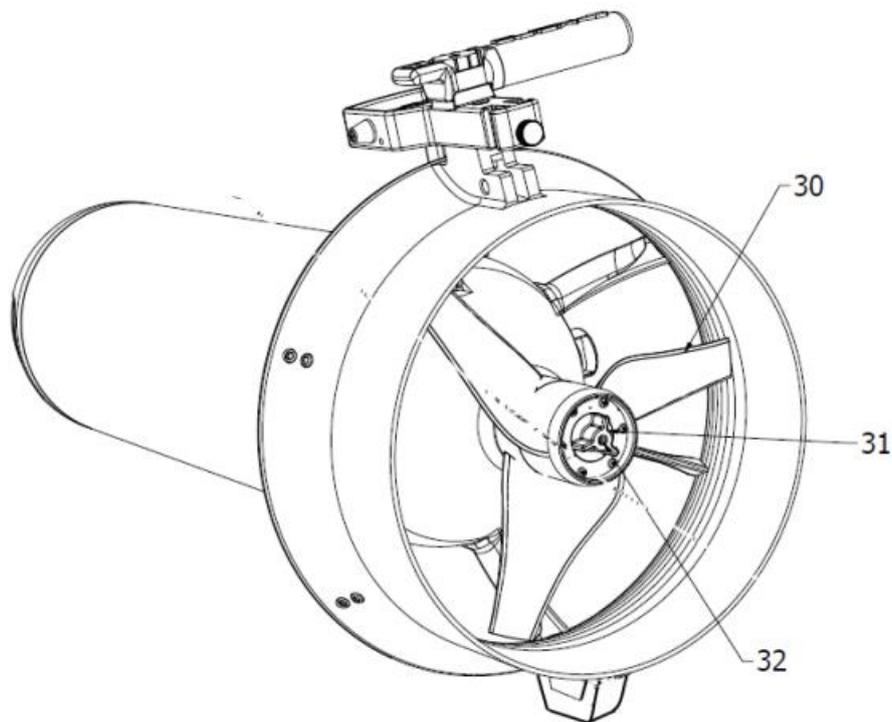


Fig.9



**NON SVITARE O AVVITARE in nessun caso la vite (32), che ha la funzione di regolare la coppia della frizione di sicurezza che è stata calibrata da Suex. Modificare tale coppia può essere causa di potenziale PERICOLO in quanto può rendere inefficace il sistema di sicurezza.**



**È SEMPRE OBBLIGATORIO L'USO DEI GUANTI DI PROTEZIONE**

L'utilizzo delle mani o altre parti del corpo tra le pale dell'elica è un'azione potenzialmente pericolosa, nonostante esista una frizione di sicurezza tra l'elica e il motore. Nel caso della sostituzione o rimozione dell'elica prop lock, accertarsi sempre che lo SCOOTER sia spento, ovvero premendo il grilletto l'elica non deve girare!

**COME INSERIRE L'ELICA PROP LOCK**

Spegnere lo SCOOTER ed accertarsi che sia spento!

Infilare l'albero motore dello SCOOTER (35 - Fig.10) nel foro dell'elica (36), girare l'elica (in senso ORARIO) fino a quando la spina (33) si trova a combaciare con la sede (34) dell'elica. Quando si sentirà uno scatto l'elica smetterà di girare. Proseguire ruotando (in senso ORARIO) l'interruttore (6) con la sola forza delle dita, SENZA FORZARE.

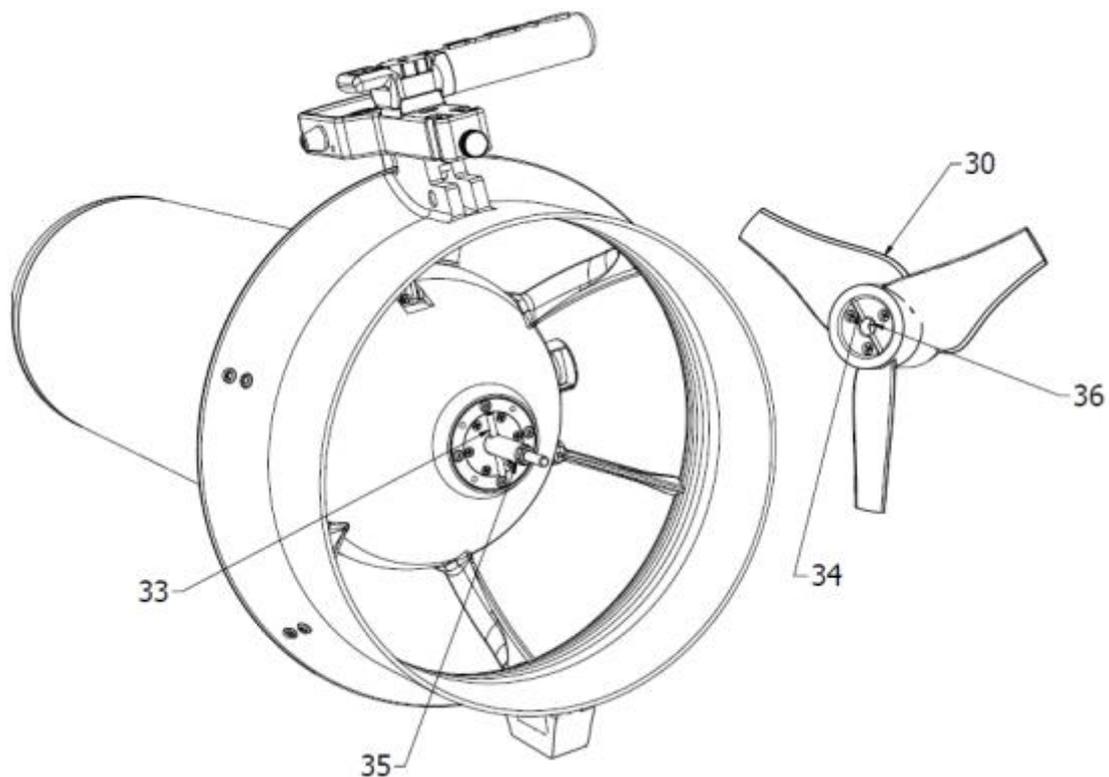


Fig.10



**PERICOLO!**

PER IL CORRETTO POSIZIONAMENTO E FUNZIONAMENTO DELL'ELICA PROP LOCK E' INDISPENSABILE CHE LA SPINA (33) SIA IN CORRISPONDENZA DELLA SEDE (34)



**AVVERTENZA**

E' SEMPRE OBBLIGATORIO L'USO DEI GUANTI DI PROTEZIONE.

### 28.5. MANUTENZIONE ELICA PROP LOCK

L'elica prop lock non richiede una manutenzione specifica. Tuttavia, è opportuno assicurarsi che tutto sia pulito e privo di detriti.



**AVVERTENZA**

TENERE PRESENTE CHE L'ELICA PROP LOCK IMMERSA IN ACQUA AFFONDA!



**AVVERTENZA**

QUANDO E' ATTIVA LA FRIZIONE DI SICUREZZA, INTERROMPERE IMMEDIATAMENTE L'ALIMENTAZIONE DELLO SCOOTER, SPEGNENDO L'INTERRUTTORE PRINCIPALE. PRIMA DI RIPARTIRE ACCERTARSI DI AVER ELIMINATO OGNI OSTRUZIONE O AGGROVIGLIAMENTO. ASSICURARSI CHE L'ELICA SIA AVVITATA CORRETTAMENTE SEGUENDO LE PROCEDURE.



**CAUTELA**

Fare attenzione quando si posiziona lo SCOOTER in verticale sul trasportatore: l'ELICA non deve MAI toccare il suolo o altri oggetti.

## 28.6. PROBLEMI, CAUSE E RIMEDI

PROBLEMA	CAUSA - RIMEDIO
Lo SCOOTER non funziona, allo spostamento del grilletto l'elica non gira.	Aprire lo SCOOTER, controllare che le batterie siano cariche e che i connettori siano inseriti e non danneggiati, poi riprovare.
Nonostante le batterie siano state caricate ed i connettori siano inseriti lo SCOOTER non funziona.	Il sistema di controllo potrebbe essere danneggiato, occorre sostituirlo.*
	Il motore elettrico potrebbe essere fuori uso, occorre sostituirlo.*
	La batteria potrebbe essere danneggiata, deve essere sostituita.
L'autonomia dello SCOOTER è vistosamente diminuita.	Le batterie devono essere sostituite.
	Il caricabatterie è rotto o non lavora correttamente, deve essere sostituito.
Alla chiusura dell'interruttore generale, lo SCOOTER funziona sempre, non c'è modo di fermarlo.	Il sistema di controllo si è danneggiato, deve essere sostituito.*
Il motore è rumoroso.	Lo SCOOTER necessita di assistenza.*
Si avvertono delle vibrazioni al girare dell'elica.	L'elica è stata danneggiata, deve essere sostituita.
	Il sistema di trasmissione è danneggiato, deve essere sostituito.*
Lo SCOOTER si allaga molto lentamente.	Sostituire tutti gli O-rings e controllare attentamente che le superfici non siano danneggiate.
Il grilletto di comando si incastra e lo SCOOTER rimane in funzione.	Spegnere lo SCOOTER, provare a far scorrere il pistone di partenza, guidato dal grilletto, per estrarre ogni possibile corpo, prova a ripartire. Se lo SCOOTER continua a funzionare, il sistema di avvio dovrà essere verificato, probabilmente è stato danneggiato con un urto.
Ci sono delle macchie d'olio sull'estremità conica dell'involucro vicino all'elica o è visibilmente unta.	La tenuta del perno dell'elica è danneggiato e richiede manutenzione. Il secondo sigillo interno previene le infiltrazioni ma è necessario sospendere l'uso dello SCOOTER e sostituire le guarnizioni.

\* operazioni da eseguire in centro di assistenza autorizzata SUEX.

### PROBLEMI, CAUSE E RIMEDI ELICA PROP LOCK

PROBLEMA	CAUSA - RIMEDIO
E' necessario un grande sforzo per ruotare il pomello bianco.	Il pomello è stato danneggiato, deve essere sostituito*
Anche se la spina dell'albero è nella corretta posizione nella sede dell'elica, la frizione saltella e il LO SCOOTER non avanza.	La spina di trazione è stata danneggiata (piegata) e deve essere sostituita. Il mozzo dell'elica è stato danneggiato e va sostituito*
Stringendo il pomello, gira a vuoto e non ferma l'elica.	E' stata impiegata troppa forza nello stringere il pomello e si è danneggiato, deve essere sostituito*
Stringendo la vite sul pomello, gira a vuoto.	Il pomello è stato danneggiato, deve essere sostituito*

\* operazioni da eseguire in centro di assistenza autorizzata SUEX.



**L'elica prop lock, prevede un tipo di elica che è di ingombro maggiore rispetto a quella standard: il pomello bianco sporge maggiormente.**

**Questo significa che quando lo SCOOTER, posizionato verticalmente, viene appoggiato sul convogliatore, occorre fare maggior attenzione: eventuali colpi all'elica (che è più sporgente) potrebbero danneggiare sia l'elica prop lock che lo SCOOTER stesso.**

## 28.7. MANUTENZIONE STRAORDINARIA

L'adozione di cure appropriate e pratiche di manutenzione PREVENTIVA per l'apparecchio è un aspetto chiave per garantire le prestazioni e la sicurezza in uso per qualsiasi dispositivo durante la sua intera vita.

Per questo motivo SUEX s.r.l. ha progettato un programma di assistenza e manutenzione a più livelli per i suoi prodotti, che dovrà essere messo in atto dall'organizzazione del Cliente nell'ambito del contratto concordato in termini di ruoli considerati dal piano generale di manutenzione PREVENTIVA.



**NOTA: Nel caso si utilizzassero lubrificanti spray, arieggiare abbondantemente l'interno dell'involucro, in modo tale che non vi ristagnino gas propellenti: sono quasi sempre infiammabili!**

NOME LIVELLO	CHI?	COSA?	QUANDO?	ATTREZZATURA	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO
LIVELLO 0	UTILIZZATORE	Elenco di controllo pre-utilizzo; Elenco di controllo post-utilizzo	Ogni utilizzo	Nessun attrezzo	Manuale d'uso
LIVELLO 1	MANUTENTORE	Manutenzione preventiva (Annuale)	Ogni anno oppure ogni 100 ore di attività (il primo dei due che si verifica)	Officina attrezzata	Manuale di officina – TAG S2
LIVELLO 2	MANUTENTORE	Manutenzione preventiva (Quadriennale)	Ogni 4 anni oppure ogni 400 ore di attività (il primo dei due che si verifica)	Officina attrezzata	Manuale di officina – TAG S3

\* I soggetti che eseguono la manutenzione devono essere adeguatamente formati nell'ambito del programma di addestramento SUEX, disporre delle relative certificazioni ed essere dotati del kit di strumenti SUEX e dei pezzi di ricambio originali.

Nessuna manutenzione CORRETTIVA è consentita al manutentore se non le operazioni e la sostituzione dei pezzi di ricambio elencati nei manuali d'officina alle sezioni contrassegnate dai TAG S2 e TAG S3: in qualsiasi altro caso deve essere contattato il SERVIZIO TECNICO SUEX.

## 28.8. CONTATTI ASSISTENZA TECNICA

L'assistenza tecnica SUEX s.r.l. è a disposizione per rispondere a qualsiasi vostra richiesta.

SUEX S.r.l. - Submarine Exploration

Via Roma, 261/35

31020 VILLORBA – TV – ITALY

Phone: 0422-444849

support@suex.it

www.suex.it

Per quanto non previsto dal presente manuale si fa rinvio, per affinità, alle norme del codice civile, mentre per le eventuali controversie sarà competente il Foro di Treviso.

## 29. DATI TECNICI

### XJT

Caratteristica	Unità di misura	Dato
Dimensioni: Lungh. x Largh. x Alt.	mm.	814x436x340
Peso senza batteria	Kg	14
Peso con batteria:	Kg.	20
Diametro corpo	Mm	197
Velocità max.:	m/min.	85
Tempo di esecuzione alla massima velocità	min	35
Tempo di esecuzione con cruise speed	min	95
Voltaggio nominale	V.DC	26,4
Capacità nominale	Wh	370
Forza di trazione statica massima	N	330
Test di profondità	mt	300
Autonomia	min	da 35 a 110
Tipo di batteria		NiMh
Tempo massimo per la ricarica della batteria	h	4,5
Galleggiabilità/assetto		neutro
Profondità massima operativa **	m	200
Materiali costruttivi		Aluminium body

### XJS

Caratteristica	Unità di misura	Dato
Dimensioni: Lungh. x Largh. x Alt.	mm.	814x436x340
Peso senza batteria	Kg	14
Peso con batteria:	Kg.	20
Diametro corpo	Mm	197
Velocità max.:	m/min.	85
Tempo di esecuzione alla massima velocità	min	85
Tempo di esecuzione con cruise speed	min	185
Voltaggio nominale	V.DC	25,2
Capacità nominale	Wh	940
Forza di trazione statica massima	N	330
Test di profondità	mt	300
Autonomia	min	da 85 a 270
Tipo di batteria		LI ION
Tempo massimo per la ricarica della batterie	h	8
Galleggiabilità/assetto		neutro
Profondità massima operativa **	m	200
Materiali costruttivi		Aluminium body

Dati indicativi, a causa del costante sviluppo dei nostri prodotti, potrebbero variare senza preavviso.  
Adatto per operare in condizioni tropicali senza necessità di stivaggio a temperatura controllata.

## 29.1. RUMORE E VIBRAZIONI

Livelli di pressione sonora equivalenti continui pesati-A non eccedono 70 dB (A).

Valori di pressione sonora di picco pesati-C non eccedono i 63 Pa (130 dB in relazione a 20 microPa).

Il valore della radice quadrata media pesata di accelerazione trasmessa al sistema mano-braccio non eccede 2,5 m/s<sup>2</sup>.

---

## 30. TRASPORTO DELLA BATTERIA LI ION

### TRASPORTO DELLA BATTERIA FUORI DALLO SCOOTER

In accordo con le attuali regolamentazioni, la batteria Li ion se trasportata da sola (fuori dallo SCOOTER) deve avere uno specifico imballo.

La batteria può viaggiare via aerea solo in "AIR CARGO", dato che, con le sue dimensioni, non può viaggiare in aereo passeggeri.

La batteria è soggetta a restrizioni al trasporto (Class 9). La normativa per il trasporto della batteria è la UN 3480 (se trasportata da sola).

Fare riferimento alle istruzioni IATA per l'imballo PI-965 per spedire la batteria classificate UN 3480.



### TRASPORTO DELLA BATTERIA ALL'INTERNO DELLO SCOOTER

La normativa per il trasporto della BATTERIA, quando trasportata all'interno dello scooter, è la UN 3171

Fare riferimento alle istruzioni IATA per l'imballo PI-952 per spedire la BATTERIA all'interno dello scooter.

In ogni caso fare riferimento o chiedere al trasportatore che si intende utilizzare.



---

## 31. GARANZIA

Ogni SCOOTER viene collaudato in immersione in fabbrica e immesso nel mercato dopo l'esito positivo di tutti i collaudi necessari compresa la verifica della perfetta tenuta stagna.

In caso di allagamento (per allagamento si intende la presenza del liquido in cui lo SCOOTER è stato immerso, dentro l'involucro stagno) la garanzia sarà a discrezione di SUEX s.r.l.

Le spese di trasporto e imballaggio verso o dalla sede di SUEX s.r.l. dai paesi extra UE sono a carico dell'acquirente.

Il prodotto e tutti i suoi componenti (ad eccezione delle batterie per le quali si rinvia alle specifiche condizioni di garanzia illustrate nel manuale d'uso delle batterie) sono garantiti contro i difetti di fabbricazione per un periodo di 2

anni (1 anno se per uso professionale), a far data dall'acquisto comprovato dalla documentazione di vendita. Costituiscono esclusione dalla garanzia le seguenti circostanze:

- Uso non conforme o diverso da quello previsto o illustrato nel presente manuale.
- Negligenza, tentativi di riparazione o modifica da parte di personale non autorizzato espressamente da SUEX s.r.l. tale da menomare la corretta funzionalità o impedire un'adeguata verifica e collaudo al fine di soddisfare la richiesta di intervento in garanzia.
- Prodotti affittati su base temporanea.
- Graffi o danni ad ogni superficie, dovuti al normale utilizzo del prodotto da parte del consumatore.
- Normale logoramento, usura o deterioramento.
- Danni dovuti a trasporto, cadute o incidenti.
- Utilizzo di parti di ricambio non originali o non approvate da SUEX s.r.l.

Utilizzare SOLO componenti originali Suex.

L'utilizzo di componenti non originali o non approvati da Suex e per qualsiasi danno/perdita causati dall'utilizzo di parti non originali o non approvati da Suex annulla la garanzia di Suex.

ESONERO DI RESPONSABILITA': SUEX DECLINA OGNI RESPONSABILITA' PER DANNI INCIDENTALI O CONSEGUENZIALI e non si assume la responsabilità per eventuali perdite o danni subiti da qualsiasi persona a seguito dell'uso o dell'abuso del prodotto con parti non originali o non approvate da Suex come le batterie.

SUEX non si assume alcuna responsabilità per eventuali perdite o danni subiti a seguito dell'uso improprio o a causa dei prodotti con parti non originali o non approvati da Suex.

---

## **32. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' REACH**

Regolamento di registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche (REACH) (CE n. 1907/2006)

La Direttiva REACH dell'Unione Europea (CE 1907/2006) è progettata per regolare la registrazione, valutazione, autorizzazione e restrizione delle sostanze chimiche. La legislazione REACH è stata messa a punto nel dicembre 2006 ed è in vigore dal giugno 2007.

SUEX s.r.l. conferma che tutti i prodotti fabbricati rispondono al regolamento (CE) 1907/2006 dell'Unione Europea con il ruolo dell'azienda di quello di un "produttore di articoli" e che i suoi prodotti fabbricati sono considerati "articoli" definiti ai sensi dell'articolo 3 del regolamento REACH.

SUEX ha contattato le sue forniture e conferma che, per quanto a sua conoscenza e convinzione, tutte le registrazioni necessarie di tutte le sostanze comprese nella lista dei candidati REACH SVHC sono state intraprese da esse.

È richiesta la registrazione per le società che producono o importano nell'UE qualsiasi sostanza in volumi superiori a una tonnellata per sostanza all'anno. SUEX supera questi importi e non è necessario registrarsi.

Materiali SVHC Il piombo (n. CAS 7439-92-1) viene utilizzato nella fabbricazione di elementi di zavorra a livelli di concentrazione superiori al limite specificato dello 0,1% (peso in peso). Gli elementi di zavorra che utilizzano queste sostanze sono racchiusi e sono considerati al di fuori del campo di applicazione della re-strizione a causa della non praticabilità / non raggiungibilità in condizioni d'uso normali o ragionevolmente prevedibili, come definito dal regolamento REACH e dalle linee guida esistenti.

Gli articoli che contengono queste sostanze in concentrazioni superiori allo 0,1% sono conformi alla direttiva RoHS, utilizzando le esenzioni dalle normative RoHS ai sensi dell'allegato IV, punti 13 della direttiva, che specifica:

Piombo nei contrappesi

SUEX deve essere contattato se sono necessarie ulteriori informazioni SVHC per i prodotti acquistati.

---

## **33. CONFORMITA' ROHS E WEEE**

### **33.1. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' ROHS**

La direttiva 2011/65 / UE sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose (RoHS 2, con l'emendamento RoHS 3 2015/863), che sostituisce la direttiva 2002/95 / CE (RoHS 1), riguarda le apparecchiature elettriche ed elettroniche (AEE) al fine di evitare impatti negativi sulla salute umana e sull'ambiente.

SUEX s.r.l. certifica che tutti i prodotti fabbricati sono conformi ai requisiti della direttiva RoHS "2011/65 / CE" e successiva modifica "2015/863", essendo privi dei seguenti materiali:

Piombo (Pb).

- Mercurio (Hg)
- Cadmio (Cd)
- Cromo esavalente (Cr6 +)
- Bifenili polibromurati (PBB)
- Difenil etere polibromurato (PBDE)
- Bis (2-etilesil) ftalato (DEHP)
- Butil benzil ftalato (BBP)
- Dibutilftalato (DBP)

- Diisobutilftalato (DIBP)

### 33.2. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' WEEE

La direttiva sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (WEEE) dell'Unione Europea è stata implementata negli Stati membri nel 2006.

SUEX s.r.l. certifica che, come produttore di apparecchiature elettriche ed elettroniche qualificate dal 2006, tutti i prodotti qualificati sono soggetti alla Direttiva RAEE, con tali prodotti contrassegnati con il simbolo RAEE ("bidone con ruote barrato") in conformità con la norma europea EN 50419.

La natura specialistica dei prodotti dell'azienda li classifica come "beni non domestici" e come tali SUEX s.r.l. finanzia e organizzerà il riciclaggio dei prodotti che ci vengono restituiti, garantendo che i rifiuti derivanti da questi prodotti vengano adeguatamente riciclati.

Ai clienti viene offerta la possibilità di restituire i prodotti al termine della loro vita funzionale con spese di consegna a carico del mittente. I prodotti restituiti a SUEX s.r.l. devono essere conformi alla normale politica di restituzione del prodotto, con la preautorizzazione richiesta sotto forma di un numero RMA senza il quale il prodotto non sarà accettato.

Si evidenzia pertanto che:

- I rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) non possono essere trattati come rifiuti domestici ma si dovrebbe fare una raccolta differenziata a parte.
- Consultare le normative vigenti per il giusto smaltimento dei RAEE.
- Le apparecchiature elettriche ed elettroniche potrebbero avere potenziali effetti pericolosi sull'ambiente e sulla salute dovuta alla presenza di sostanze pericolose.
- Il simbolo RAEE è presente su ogni dispositivo e consiste in un bidone sbarrato – come in figura – con una barra orizzontale che identifica le apparecchiature elettriche ed elettroniche messe in commercio dopo il 13 Agosto 2005.



- I consumatori di apparecchiature elettriche ed elettroniche sono tenuti a riutilizzare e riciclare i RAEE.
- I consumatori dovrebbero controllare e verificare le informazioni riportate nella pubblicazione fatta dal rivenditore in negozio.
- Consultare anche le Normative Europee ed extra Europee per quanto non espressamente specificato in questo documento.

### 33.3. SMALTIMENTO E ROTTAMAZIONE

Lo SCOOTER è costruito parzialmente con materiali riciclabili.

Quando lo SCOOTER non può più essere utilizzato in sicurezza deve essere demolito.

Deve essere smontato e separato nelle sue parti, le parti in plastica vanno depositate in appositi contenitori per la raccolta del materiale plastico, le parti metalliche portate presso un centro di raccolta materiali metallici.



**Tutte le parti dello SCOOTER e in particolare i pacchi batteria devono essere smaltiti in base alle normative locali sullo smaltimento!**



---

#### 34. DICHIARAZIONE DI CONFORMITA' CE

SUEX S.r.l.

Via Roma, 261/35

31020 Villorba (TV) - Italy

Phone: +39 0422 444849

support@suex.it

www.suex.it

DICHIARAZIONE



DI CONFORMITA'

SUEX S.r.l.

Dichiara sotto l'esclusiva responsabilità di produttore che:

lo Scooter subacqueo modello XJ - T e XJ - S

è stato costruito nel rispetto delle seguenti direttive:

Direttiva Macchine 2006/42/CE

Direttiva bassa tensione 2014/35/CE

Compatibilità elettromagnetica EMC 2014/30/CE

dichiara inoltre che le seguenti norme sono state applicate:

UNI EN ISO 12100:2010

IEC 61000-4-6:2018

CEI EN 61000-6-4:2007

IEC 61000-6-1:2016

CEI EN 61000-6-1:2007

IEC 60034-1:2017

CEI EN 60034-1:2015

CEI EN 60335-1/EC:2010

UN 38.3

---

#### 35. SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' ISO 9001

SUEX s.r.l. è un'azienda certificata ISO 9001:2015.



Certificata e sottoposta ad audit da SGS ITALIA (SGQ N° 0015 A), certificato numero IT19/1218.

---

**36. CERTIFICAZIONE AMBIENTALE ISO 14001**

SUEX s.r.l. è un'azienda certificata ISO 14001:2015.



Certificata e sottoposta ad audit da SGS ITALIA (SGA N° 0007 D), certificato numero IT20/0702.

---

**37. DISTRIBUTORE LOCALE**

Per ulteriori informazioni contattare il fabbricante o il distributore locale.

Spazio riservato al distributore locale per includere i dettagli di contatto.

---

**38. REVISIONE DOCUMENTO**

REVISIONE	DATA	CODICE
Rev.03	17/03/2020	71380 - 71381
Rev.04	11/12/2020	71380 - 71381
Rev.05	04/01/2021	71380 - 71381
Rev.06	03/02/2021	71380 - 71381