



SCUBAPRO

DRYSUIT

MANUAL

SCUBAPRO.COM

**DEEP
DOWN
YOU
WANT
THE
BEST**

English 3

Deutsch 77

Español..... 33

Français..... 49

Italiano 65

Nederlands..... 81

Português..... 95

Русский 111

中文..... 127

日本語 139

한국어..... 153

SCUBAPRO DRYSUIT MANUAL

Welcome to SCUBAPRO and thank you for purchasing one of our drysuits. This manual provides you with easy access to the key features and functions of our SCUBAPRO drysuits, along with recommendations on how best to service and care for your suit. Should you wish to know more about SCUBAPRO diving equipment, please visit our website at www.scubapro.com.

This drysuit manual is published in accordance with the requirements of DIN EN 14225-2:2017. The products described in this manual are manufactured to the specifications prescribed by SCUBAPRO.

TABLE OF CONTENTS

1. INTRODUCTION	4
2. DRYSUITS KEY SPECIFICATIONS	4
2.1 Neoprene	4
2.2 Trilaminate	5
3. WATERPROOF ZIPPER	5
3.1 Maintenance of the Zipper	6
4. LATEX WRIST & NECK SEALS	6
4.1 Trimming the Seals to Fit	6
4.2 Storage & Maintenance	6
4.3 Possible Allergy Risk	6
4.4 What is Latex Allergy?	6
5. FITTING OF A DRYSUIT	7
5.1 Donning the drysuit	7
5.2 Doffing the drysuit	8
6. APPLICATIONS FOR USE	8
6.1 Pre-Dive Suit Checks	8
6.2 Post-Dive Suit Checks	9
6.3 Inspection Intervals	9
6.4 MOD o Max Operating Depth	9
7. RISK ASSESSMENT	9
7.1 Hyper/hypothermia	9
7.2 Change of Buoyancy with Depth	9
7.3 Loss of Thermal Insulation at Depth	10
7.4 Fitting the Suit	10
7.5 Inflation Gases	10
7.6 Proper Maintenance	10
7.7 Allergies	10
8. TROUBLESHOOTING	11
8.1 Leaks	11
8.2 Leak Testing Your Suit	11
9. MAINTENANCE, REPAIR & MODIFICATION	12
9.1 Cleaning, Disinfection & Decontamination	12
9.2 Storage & Transport	12
10. ACCESSORIES	13
10.1 Hood	13
10.2 Bag	13
10.3 Valves	13
10.4 Hose	13
11. SAFE DISPOSAL	13
12. PERIOD OF USE	14
13. DESCRIPTION OF PICTOGRAMS	14
14. SIZE CHART	14
15. GENERAL INFORMATION	15
15.1 Authorized Representative	15
15.2 European notified body	15
15.3 Source of Standard	15
15.4 Source of Requirement	15
15.5 For Declaration of Conformity	15
15.6 Warranty	16

1. INTRODUCTION

Congratulations on the purchase of a high quality SCUBAPRO drysuit. Whether you selected our neoprene or Trilaminate model, these products will open a new world of comfort and security in your diving adventures.

Drysuit diving demands specific techniques and training beyond those required for wetsuit diving. If you have not dived in a drysuit before, we strongly recommend you contact a local instructor for education and practice using your new drysuit under controlled conditions. Both inexperienced and experienced users should thoroughly read and understand this manual before diving in the drysuit.

If for any reason you have questions that are not covered by this manual or your instructor, do not hesitate to contact your SCUBAPRO Authorized dealer.



WARNING

SCUBAPRO STRONGLY RECOMMENDS ALL DIVERS UNDERGO TRAINING AND FAMILIARIZATION WITH A CERTIFIED INSTRUCTOR BEFORE USING THIS PRODUCT.

The following are important safety guidelines every diver should adopt before diving in a drysuit:

- Follow a complete drysuit diving course with a certified instructor and from an officially recognized approved training agency.
- Always dive with a buoyancy compensator.
- Become familiar with all your equipment before diving.
- Practice drysuit diving skills in safe conditions until confident of your ability.
- Ensure your buddy is completely familiar with and understands all your drysuit diving systems.
- Weight should be set to achieve neutral buoyancy with an empty tank. Do not add more weight than this. You should be able to achieve a 5 minute safety stop at 3 meters (10 feet), neutrally buoyant with a tank containing around 30 bar (500 psi) or less.
- Inspect the zipper, seals and valves for damage before each dive.
- Perform regular preventative maintenance on the suit, valves, zipper and seals.
- Only allow qualified individuals or Authorized Dealers to perform service on the suit.
- Understand your personal diving limitations. Do not exceed them.

2. DRYSUITS KEY SPECIFICATIONS

This manual describes two types of SCUBAPRO drysuit styles, neoprene and Trilaminate. All suits share several basic features, including the main waterproof zipper, inflation and exhaust valves, low pressure inflator hose, vulcanized neoprene boots, neoprene hood, and bag. Some models are equipped with a specific repair kit.

2.1 Neoprene

Neoprene suits are constructed of 4mm compressed foam neoprene, laminated with nylon jersey on both sides. The exterior side is a heavier weave to better withstand wear and abrasion, while the inside is designed for comfort. The compressed foam neoprene is very dense, resisting compression at depth. This means the suit loses a smaller percentage of its surface buoyancy, requiring less air added to remain neutral, and also retains more thermal efficiency at depth. Unlike the Trilaminate, the neoprene has inherent thermal protection and buoyancy right in the material and generally requires less added insulation worn under the suit than the Trilaminate, for any given conditions. Every seam receives an application of three coats of neoprene adhesive. The outside is sewn with a two-thread locking blind

stitch, while the inside is reinforced with a proprietary liquid polymer that penetrates the interior nylon layer and fuses to the neoprene itself. This creates a tough and long-lasting waterproof seam.

2.2 Trilaminate

The Trilaminate suits are constructed of a three-layer fabric (hence the name tri-laminate). The suit is first sewn together, then the inside surface of the seam is treated with a waterproof tape. This provides an extremely dry and reliable construction.

The Trilaminate material has neither inherent buoyancy nor thermal protection, it is only a dry barrier between the diver and the aquatic environment. This style, known as a “membrane” suit, provides a waterproof shell under which the diver can wear the correct choice of undergarments suit to the conditions.

The suit is more flexible than neoprene, and allows the diver a broader comfort range (especially in the warmer temperatures) than neoprene.



WARNING

NEVER DEPEND ON ANY DRYSUIT AS YOUR SOLE SOURCE OF FLotation AND BUOYANCY CONTROL. ALWAYS DIVE WITH A SUITABLE BUOYANCY CONTROL DEVICE EQUIPPED WITH A SEPARATE INFLATION SYSTEM.

3. WATERPROOF ZIPPER

SCUBAPRO drysuits use a waterproof zipper situated horizontally across the shoulders for entry into the drysuit, or diagonal on the front section of the torso. It is positioned so that it closes from left to right. This is because most people are right handed and will be less likely to damage the zipper, or catch clothes or foreign objects in the zipper while closing it. Advise your buddy to place one finger directly in front of the slider as it is closed, helping to guide the undergarment or foreign objects away from the zipper teeth. Also make sure that your buddy fully tucks in the interior zipper flap before closing the zipper.



WARNING

CLOTHING OR FOREIGN OBJECTS CAUGHT BETWEEN THE ZIPPER TEETH WILL CAUSE THEM TO SEPARATE, DESTROYING THE WATERPOOF INTEGRITY OF THE ZIPPER. THIS DAMAGE IS PERMANENT AND IS NOT REPAIRABLE. HAVE YOUR BUDDY EXERCISE CARE WHEN CLOSING AND OPENING THE ZIPPER.

To close the zipper with the least chance of damage, extend your arms level in front of you. Advise your buddy to draw the zipper closed from left to right, keeping one finger in front of the slider to prevent clothing and foreign object damage to the teeth. Make sure the slider is drawn tight up against the rubber stop on the right-hand side. If the slider is not tight against the stop, the zipper will leak.

In the model with a front-diagonal zipper, the closing-opening operation can be done without the help of your buddy. However, it is suggested to use the same precautions described for the shoulder-to-shoulder zipper configuration.

3.1 Maintenance of the Zipper

The larger teeth visible on the outside of the zipper are actually just clamps that secure the smaller teeth visible in the inside surface of the zipper in place. It is these smaller teeth that interlock and create firm even pressure on the polymer zipper tape, creating the seal. These teeth, the zipper tape and the outer clamps must be kept clean and lubricated to operate properly and give long product life.

4. LATEX WRIST & NECK SEALS

Some models of SCUBAPRO drysuits are fitted with flexible latex neck and wrist seals for watertight integrity.

4.1 Trimming the Seals to Fit

The latex seals have concentric raised ridges functioning as cutting guides to assist you to accurately trim the seals to fit. The seals are slightly tapered so they get larger when trimmed. Using a sharp pair of scissors, trim one ring off at a time until the seal is comfortable but still snug on your neck and wrists. Use care and precision with sharp scissors when trimming ridges. Leave a smooth surface, as ragged edges can allow tears to form, which will require replacement of the seal.



CAUTION

Do not trim too much, or the seals become too loose and may leak. Make sure you cut the seals cleanly and leave no nicks that can develop into a tear.



WARNING

BLOOD FLOW CAN BE RESTRICTED BY SEALS THAT ARE TOO TIGHT, WHICH CAN ULTIMATELY LEAD TO INJURY OR DEATH. DO NOT WEAR THE SEALS TOO TIGHT.

4.2 Storage & Maintenance

Store the drysuit so the seals are dry, cool (below 25 degrees C) and out of direct sunlight. Ultra-Violet light will degrade the latex over time. If the seals have been exposed to cold temperatures, they will become stiff and lose their flexibility. This condition is not permanent and can be resolved by a brief immersion in warm water. Before storing the suit for any length of time, dust the seals inside and out with pure talc (supplied in the repair kit) as a preservative. **Do not use perfumed cosmetic talc, as it contains oils which can damage the latex.** Do not use oils or lotion on the seals. Avoid contact with copper.

4.3 Possible Allergy Risk

A small percentage of people have an allergic reaction to natural latex, the material from which the neck & wrist seals of some models are manufactured. This allergy can range from mild to severe skin rash and itching. It is the responsibility of the user to pre-determine if he or she has Latex allergy, or to recognize it during use, and discontinue use of the suit until the problem can be rectified. This usually means removing the latex seals, and installing new seals made of alternative materials.

4.4 What is Latex Allergy?

Latex allergy is a reaction to certain proteins in latex rubber. The amount of latex exposure needed to produce sensitization or an allergic reaction is unknown. Increasing the exposure to latex proteins increases the risk of developing allergic symptoms. In sensitized persons, symptoms usually begin within minutes of exposure; but they can occur hours later and can be quite varied. Mild reactions to latex involve skin redness, rash, hives, or itching. More

severe reactions may involve respiratory symptoms such as runny nose, sneezing, itchy eyes, scratchy throat and asthma (difficult breathing, coughing spells, and wheezing). Rarely, shock may occur; however, a life-threatening reaction is seldom the first sign of latex allergy.



WARNING

DETERMINE IF YOU HAVE LATEX ALLERGY, AND TO WHAT EXTENT BEFORE PURCHASING OR USING A DRYSUIT WITH LATEX SEALS.

5. FITTING OF A DRYSUIT

- First remove your watch as it could tear wrist seals.
- Drysuits in general and Trilaminate models in particular are designed to fit less snugly than neoprene wetsuits. However, a good fit is still required. You should be able to reach both hands over your head, and be able to squat on your knees without restriction, while wearing the drysuit and the heaviest undergarments you intend to wear.
- The suit should not be tight in the crotch, or too long.
- If the legs are too long, air volume in the suit can dislodge the boots off your feet.

To ensure a good fit:

- Wear the bulkiest undergarment you are likely to wear under the suit.
- Make sure the suit is not restrictive in any area.
- Make sure you can raise both hands above your head, touch your toes, and squat to your knees without restriction.
- Make sure the crotch (with suspenders properly adjusted) is not more than 10 cm (4 inches) below your crotch.
- Make sure you can easily reach both valves.

NOTE: *You will be considerably more bulky in a drysuit than with a wetsuit and the boots are bigger. If you already own a BC, make sure that it will properly fit over the drysuit. Also make sure that your feet in the drysuit boots fit all the way into your fins, or else purchase larger fins. Having fins that are too small to wear properly will result in foot cramps and lost fins, both potentially dangerous situations.*

5.1 Donning the drysuit

- First remove all jewelry and watch as it could tear wrist seals.
- Lay the suit out flat and do a quick overall inspection to insure it is in good order.
- Dust the inside of the latex seals with talc.
- Lubricate the zipper with the wax stick provided in the repair kit.
- Fold the torso of the suit inside out over the legs to about waist level, so the suspenders are exposed.
- Make sure the suspenders are correctly attached, and are not tangled or twisted
- Sit down if possible and insert foot first into the suit, making sure you do not tangle foot in suspender.
- Grasp suit material at calf level and gently ease foot into boot. Pull up on leg.
- Repeat with other leg.
- Grasp torso and ease suit up so that the crotch of the suit is correctly positioned.
- Raise suspenders over shoulders and adjust so they support the weight of the suit.
- When present, fold the neoprene outer cuffs back away from the seals.
- Insert first arm all the way, taking care with the seal when pushing hand through.
- Repeat with second arm. Try to make sure the inside zipper flap is not curled under during this process. Make sure that if the drysuit undergarment is equipped with thump loops, they are fully retracted, and not caught between the seal and your wrist. This will cause a leak.

- Grasp the top edge of the neck seal with both hands, fingers on the inner surface, thumbs on the outside. Make sure your fingernails do not tear the latex or smooth skin neoprene. Spread the opening wide enough to draw the neck seal over your head, and adjust so it is comfortable. (*Note: some divers prefer to don the neck seal first, inserting the arms after. This is a matter of personal preference*).
- Have your buddy make sure the drysuit undergarment is correctly positioned under the latex seal so that there will be no cold spots.
- Instruct your buddy to draw the zipper closed from left to right, keeping one finger in front of the slider to prevent clothing and foreign object damage to the teeth. Make sure the slider is drawn tight up against the rubber stop on the right-hand side. If the slider is not tight against the stop, the zipper will leak.
- Attach the low pressure hose with quick disconnect fitting to the inflate valve by pulling back on the fitting and inserting it over the valve stem. Depress the side inflate button briefly to ensure the valve is working properly. Air will enter the suit, partially inflating it. Disconnect the low pressure inflate hose.
- To check the proper function of the exhaust valve, turn it to the “OPEN” or “-” position and crouch to your knees. The suit should deflate and you should hear the air escaping from the valve.
- **Hood**
Pull the hood over your head and position comfortably. Tuck the neck of the hood under the neoprene neck cuff for a more watertight seal and better insulation.
- **Gloves**
Pull on each glove and fold the neoprene outer cuff over the glove for a more watertight seal and better insulation. If using dry gloves, make sure the instructions for use are respected.

NOTE: Latex is an excellent watertight seal material but has virtually no insulation value. It is important to adjust the neoprene wrist and neck over cuffs properly so that they help insulate the latex seal against the cold water. This feature is an important advantage over drysuits that use unprotected latex seals. The outer cuffs also protect the latex seals from abrasion and UV degradation.

5.2 Doffing the drysuit

To take off the drysuit, follow the same procedures for donning the suit, but in reverse order.

6. APPLICATIONS FOR USE

Both the Neoprene and Trilaminate drysuits are made of the finest materials and to extremely high standards of workmanship. However, they must be used within reasonable limits.

WARNING - DO NOT:

- Exceed the maximum depth to which you are currently certified.
- Use the drysuits in toxic or hydrocarbon – rich environments.
- Use the drysuit as a buoyancy lifting device.
- Use the drysuit without a separate buoyancy control device.
- Use inflation gases other than air except argon.
- Use the suit with any weight harness or other weight system that is not equipped with a quick-release system.

6.1 Pre-Dive Suit Checks

Before EVERY dive, make sure the suit is in good condition by checking the following:

- No visible damage to materials or accessories anywhere on the suit.
- Check latex or smooth-skin neoprene seals for small tears or holes
- Verify inflate and exhaust valves are intact and functioning properly

Check low pressure hose and fittings are intact, undamaged, and properly connected. Inspect waterproof zipper for excess wear or any damage.

6.2 Post-Dive Suit Checks

After EVERY dive, complete all the pre-dive checks listed above, and inspect suit for any possible new damage. Repair any damage immediately, or take the suit to an Authorized SCUBAPRO dealer for repair.

6.3 Inspection Intervals

In addition to the checks listed above to be performed before every dive, the Valves should be inspected and serviced by an Authorized SCUBAPRO dealer on an annual basis.

6.4 MOD o Max Operating Depth

The European Norm EN 250 norms restricts the depth to 50 meters for recreational diving. For technical diving the MOD is well beyond the recreational diving limits.

7. RISK ASSESSMENT

Drysuit diving, as any other aspect of advanced SCUBA diving activity, carries a degree of inherent risk. These include:

7.1 Hyper/hypothermia

Drysuits are often used in extreme temperature conditions, where there may be combinations of cold surface conditions and cold water, or hot surface conditions and cold water. It is important to know your own personal thermal safe range, to avoid overheating, or becoming chilled. While a drysuit and warm undergarment have excellent thermal protection, they do have limits and your safe & enjoyable time in the water is variable based on water temperature and condition, workload, and your own body type. Hypothermia is the cooling of the body core to unsafe levels. Hyperthermia is the overheating of the body core to unsafe levels. Hyperthermia in drysuit use is most often experienced during surface intervals in hot weather, or during periods of excessive workload in warm, shallow water.



WARNING

LEARN YOUR OWN LIMITATIONS AND LEARN TO RECOGNIZE DISCOMFORT AS A DANGER SIGNAL. AVOID HYPERTHERMIA & HYPOTHERMIA AS BOTH CAN BE HARMFUL OR FATAL. MONITOR YOUR WORK RATE DURING ALL DIVING ACTIVITIES TO AVOID EXCESSIVE AIR CONSUMPTION, FATIGUE, OVER HEATING AND OTHER SYMPTOMS.

7.2 Change of Buoyancy with Depth

Neoprene

All neoprene products used in scuba diving incorporate closed cell foam to provide thermal protection. Under increasing pressure as depth increases, these bubbles diminish in size, resulting in a loss of buoyancy as the diver descends.

Note: *Learning to compensate for this loss of buoyancy is one of the vital skills that must be learned in the proper use of a drysuit.*

Trilaminate

As the Trilaminate material is a membrane and lacks a closed cellular structure, the material itself does not change buoyancy with depth. However, the air trapped within the suit by the

thermal undergarment will be compressed and the diver compensates for this by adding air during descent and venting air during ascent, to remain neutrally buoyant.



WARNING

BUOYANCY CONTROL IN A DRYSUIT IS MORE COMPLEX THAN IN A WETSUIT AND IS A VITAL SKILL TO BE LEARNED DURING THE INSTRUCTION IN THE USE OF A DRYSUIT.

7.3 Loss of Thermal Insulation at Depth

Drysuits in general provide thermal insulation by creating an air space between the diver and the cold water.

Neoprene

In a neoprene suit, the neoprene material becomes thinner under pressure (see above) and loses not only buoyancy at depth, but also some insulation value. Divers planning to spend time at greater depths must account for the diminished thermal protection at depth by wearing added under suit protection.

Trilaminate

As the material is a membrane only, the thermal insulation value of the material alone is minimal and does not change with depth. However, divers planning to spend time at greater depths must account for the colder temperatures normally found there by wearing added under suit protection.

7.4 Fitting the Suit

Proper fit in a drysuit is very important. Too loose a fit will allow such hazards as too much air moving around in the suit, difficult buoyancy control and if the legs are too long, the boots can slip off the divers' feet. Seals that are too loose will leak. Too tight a fit can result in restriction of blood flow causing loss of feeling in the extremities, or lack of oxygen to the brain. Seals that are too tight will also restrict blood flow.

7.5 Inflation Gases

We recommend using air for inflation. Argon can be used by properly trained divers. Do not use gas mixes with elevated oxygen levels, or with helium (Tri-Mix, etc.). Helium is an excellent heat conductor, and will significantly reduce the thermal efficiency of the suit, risking hypothermia.

7.6 Proper Maintenance

A drysuit is a complex piece of equipment designed to keep a diver comfortable in extreme conditions. Treat it with respect, maintain it properly, and inspect it for wear and damage BEFORE & AFTER each dive. Failure to take these precautions may be hazardous.

7.7 Allergies

In addition to the possible allergic reaction to latex used in the neck and wrist seals, a small percentage of the population is known to experience allergic reaction to neoprene. Although this is less of a problem with drysuits than with wetsuits, as the diver normally wears an under suit to separate the drysuit from his or her body, some exposure can still result. Be sure to determine you are free from neoprene allergy before purchasing any neoprene product.

8. TROUBLESHOOTING

NOTE: A properly functioning drysuit is a closed environment and a certain amount of condensation on the inside of the suit is natural. Divers exerting a lot of energy or spending time above water on a warm day with the suit closed will notice this more.

8.1 Leaks

Zipper

- Slider not closed all the way. Have your buddy check for full closure.
- Zip has failed – inspect for split in closed teeth.
- Zipper material failed – can either be punctured or damaged by abrasion.
- Foreign material caught in teeth – dirt, sand, debris, or the drysuit undergarment is frequently the trouble.
- The zipper is old, worn out, or damaged in some other way – have it replaced.

Valves

- Installation has loosened. Check back plate screw for tightness. Neoprene suits can see this, as the neoprene may continue to compress over time. Tighten if needed.
- The exhaust valve may be improperly adjusted, or there may be debris (sand, hair, etc.) under the seal.
- Valve parts may need servicing or replacement due to use and wear.

Seals

- Seals leak for two reasons, damage or interference.
- Check the seals for holes or tears caused by sharp objects, wear & tear, or chemical damage.
- Check that there are no foreign objects such as hair, sections of undergarment.
- Check for over trimming.
- Check they adjusted properly and do not have folds that can create leaking channels, especially around the tendons in wrists.

Damage to Suit Fabric

- The suit fabric may leak due to wear, abrasion, puncture or tearing.
- Avoid sharp and abrasive objects
- Divers exposed to corrosive chemicals must take extra care cleansing & rinsing the suit after each exposure. Some chemicals can degrade or delaminate the suit materials to the point of failure.

8.2 Leak Testing Your Suit

Your drysuit can be tested for leaks by plugging the wrist and neck seals with objects of suitable size, closing the zipper and using the low-pressure inflation hose attached to the inflate valve to inflate the suit. Wrap an elastic band around the seal to help the plug stay in place under pressure. Start with the adjustable exhaust valve set at the lowest release pressure, and gradually increase until the suit is firm, but not hard. This way you will not stress the seals, fabric or seams of the suit.



WARNING

DO NOT use GLASS objects to plug the neck or wrist seals. Occasionally, the internal pressure will blow the plug out of the seal. Glass can shatter, causing injury.

Once the suit is inflated, submerge it a section at a time in the bathtub, and inspect for leaks. Small bubbles will appear if a leak is present. Alternately, lay the inflated suit down outside,

and slowly pour warm soapy water over the suspected areas. The soap solution will blow small bubbles, or create fine foam over the leak.

Once the leaks are located, mark the area, rinse and dry the suit thoroughly, and follow the repair kit instructions.

If you prefer, your Authorized SCUBAPRO dealer can provide this service.

9. MAINTENANCE, REPAIR & MODIFICATION

It is not within the scope of this basic manual to provide complete and detailed repair instructions for all the situations that may be found. Basic maintenance for the suit, the materials and individual components such as zipper, seals, and valves, etc., may be found under those individual headings.



WARNING

UNAUTHORIZED REPAIRS AND /OR MODIFICATIONS TO THE DRYSUIT WILL VOID THE WARRANTY AND POSSIBLY CAUSE THE SUIT TO FAIL TO PERFORM PROPERLY, RESULTING IN SERIOUS INJURY OR DEATH. ALWAYS TAKE THE SUITS TO AN AUTHORIZED SCUBAPRO DEALER FOR THIS WORK.

9.1 *Cleaning, Disinfection & Decontamination*

After each use:

- Rinse outside of suit with clean fresh water.
- Wipe seals clean with clean fresh water.
- Rinse valves with clean fresh water.
- Hang suit upside down to dry.

If the suit gets wet inside

Clean the inside of the suit with clear fresh water and dry it inside out.

Latex seals

Lightly dust with non perfumed talc.

Degreasing

If the suit is exposed to oil or grease, clean with a mild grease cutting detergent and a soft brush. Rinse with clean fresh water.

DO NOT ALLOW OIL OR GREASE RESIDUE TO REMAIN ON SUIT FOR ANY LENGTH OF TIME – IT MAY DEGRADE THE MATERIAL.

Decontamination

Recreational divers should take care to avoid exposure to contaminated water and environments. Professional, commercial, rescue and military divers who may be forced to dive in contaminated conditions must identify the contaminant and take appropriate steps to remove the contaminant from the suit before it can be used again.

9.2 *Storage & Transport*

Drysuits are best stored on the SCUBAPRO drysuit hanger that hangs the suit upside down by the feet with the zipper open. Keep in a cool dry place out of the sun. Keep copper away from the latex seals. Additional advice may be found in specific sections above. Transport the suit in the nylon bag provided. Try to clean excessive dirt and sand from the suit before placing it in the bag.

10. ACCESSORIES

10.1 Hood

The supplied hood has a face seal section lined with super extensible fabric for flexibility and comfort.

The Diamond Span lining inside will retain the warmth of your head and is also very quick drying.

The air vent system allows trapped air to escape and its placement prevents outside water from entering. The neck section is designed to lay over top of the neck seal on the suit for extreme protection.

10.2 Bag

Each SCUBAPRO drysuit is supplied in a carrying bag. The flat design with perimeter zipper allows the bag to fold open for use as a dressing mat to keep your feet clean while getting in and out of the suit. Inside the bag is a permanently attached pouch where the repair kit, zipper lubricant and seal talc are conveniently stored.

10.3 Valves

SCUBAPRO drysuits feature the low profile Si-Tech valve system, the most tested, reliable and diffused worldwide.

10.4 Hose

The diver must use the original supplied SCUBAPRO super flow low-pressure hose along with SCUBAPRO quick coupling.

In case of hose replacement, it is compulsory to replace the hose by a standard SCUBAPRO super flow low-pressure hose.

Inflate Valve Features

- 360 degree swivel for optimal inflator hose placement.
- Universal low pressure male quick disconnect.
- Push button for easier, more comfortable use.
- Low profile curved back plate reduces bulk and increases comfort.
- Located at centre of chest.

Exhaust Valve Features

- Deflate pressure fully adjustable with manual override.
- High flow rate.
- Low profile with smooth contours to avoid catching valve when donning BC.
- Low profile curved back plate reduces bulk and increases comfort.
- Located on left shoulder.

Low Pressure inflator hose

- Standard super flow SCUBAPRO low-pressure hose with screw on QD fitting.
- Hose protector included.

11. SAFE DISPOSAL

If you need to destroy the drysuit please make sure to follow local regulations and prescriptions.

**WARNING**

UNAUTHORIZED CHANGES OR DAMAGES RESULTING FROM THE INSTALLATION OF A URINATION SYSTEM WILL VOID THE WARRANTY.

12. PERIOD OF USE

The lifespan/duration of use of this product cannot be defined in general. Various factors such as storage conditions, level of care, frequency of usage and the field of application will influence the lifespan/duration of use.

Extreme usage conditions can lead to excessive damage that may result in the product being no longer fit for use.

Factors such as an aggressive environment, sharp edges, extreme temperatures or exposure to chemicals may damage the product beyond repair.

Under the following circumstances, the product should no longer be used and should be destroyed:

- Damage to the material or parts essential for safety, e.g., bungees, straps, seams (rips, cuts or other)
- Damage to the plastic and/or metal parts (e.g., the valves and/or the latex or silicone)
- Excessive stress on the material caused by over-stretching or over-loading
- When the product no longer appears to be generally safe and reliable
- When the product no longer meets the technical standards (e.g., changes in legal provisions, safety guidelines, technical requirements, or incompatibility with other products)
- When the product's history and previous use is not known
- When the labelling of the product no longer exists or can no longer be read.

NOTE: Also observe sections 8.1 and 8.2 on damage or faults.

If the drysuit does not pass the regular visual inspection by either the owner or a specialist the drysuit should be destroyed. Destroying the drysuit (i.e., by cutting it) is essential to ensure that the drysuit cannot be reused.

The product must be serviced annually by an authorized dealer. The decision will be made by the responsible person at the mandatory yearly service

13. DESCRIPTION OF PICTOGRAMS

					
Hand wash only	Do not bleach	Do not dry clean	Drip dry	Do not iron or press	Date of manufacture

14. SIZE CHART

You will find the size chart on the last page of this manual.

15. GENERAL INFORMATION

15.1 *Authorized Representative*

**SCUBAPRO
ASIA PACIFIC**

608 Block B, MP Industrial Center
18Ka Yip Street, Chaiwan
HONG KONG

**SCUBAPRO
AUSTRALIA**

Unit 21/380 Eastern Valley
Way Chatswood, NSW 2067
AUSTRALIA

**SCUBAPRO
USA & LATIN AMERICA**

1166 Fesler Street
El Cajon, CA 92020
USA

**SCUBAPRO
S.A.S FRANCE**

Les Terriers Nord
175, Allee Bellevue
06600 Antibes
FRANCE

**JOHNSON OUTDOORS
GERMANY**

Bremer Straße 4
90451 Nürnberg
GERMANY

15.2 *European notified body*

TRILAME DRY SUITS:

BG Bau

Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen Prüf- und
Zertifizierungsstelle des FB „PSA“

Identification no. 0299:

Zwengenberger Straße 68
42781 Haan

Phone: 0800 6686688-38050

Fax: 02129 576-0

Web: www.zs-bgbau.de

NEOPRENE DRY SUITS:

RINA

RINA Laboratory

Calata Gadda

16126 Genova

Italy

Phone: +39 0105385341

Fax: +39 0105351000

Web: <http://www.rina.org/en>

15.3 *Source of Standard*

Diving drysuits (Neoprene and Trilaminat): EN 14225-2:2017 and DIN EN 14225-2:2018

15.4 *Source of Requirement*

www.europa.eu

15.5 *For Declaration of Conformity*

www.scubapro.com

15.6 Warranty

SCUBAPRO warrants to the original consumer purchaser that, for the period of two years from date of purchase, each SCUBAPRO product component not otherwise warranted and each SCUBAPRO replacement part purchased from an authorized SCUBAPRO dealer, will be free from defects in materials and workmanship under normal use and with reasonable maintenance.

This warranty does not apply to any product or part used commercially. A list of Authorized SCUBAPRO Dealers can be obtained online at scubapro.com. SCUBAPRO will, at its option, repair or replace without charge any warranted component or replacement part that is defective in materials or workmanship. Repair or replacement is SCUBAPRO's only responsibility and your only remedy under this warranty. To obtain warranty services, you must deliver the affected component or part, together with your Original Owner Identification Card (for a component) or other proof of purchase to any Authorized SCUBAPRO Dealer, or directly to SCUBAPRO at 1166-A Fesler Street, El Cajon, CA 92020, or to any other SCUBAPRO factory in the United States, Europe, or Asia. If you send the component or part to a SCUBAPRO factory, you must pay the shipping charges to the factory. This warranty does not cover damage resulting from improper usage, improper maintenance, neglect of care or maintenance or repair service performed by someone other than an Authorized SCUBAPRO Dealer.

ALL IMPLIED WARRANTIES, INCLUDING BUT NOT LIMITED TO THE IMPLIED WARRANTIES OF MERCHANTABILITY AND FITNESS FOR PARTICULAR PURPOSE, ARE LIMITED TO THE DURATION OF THIS WRITTEN WARRANTY.

Some states do not allow limitations on how long an implied warranty lasts, so the above limitation may not apply to you.

SCUBAPRO SHALL NOT BE LIABLE FOR LOSS OF USE OR ANY OTHER INCIDENTAL, CONSEQUENTIAL, OR INDIRECT COSTS, EXPENSES OR DAMAGES.

Some states do not allow the exclusion or limitation of incidental or consequential damages, so the above exclusions may not apply to you. If additional details are required regarding your warranty, please contact your nearest Authorized SCUBAPRO Dealer or SCUBAPRO directly.



WARNING

DO NOT REMOVE THE STITCHED LABELS. LABELS SHOW MANDATORY INFORMATION ABOUT THE PRODUCT AND PRODUCTION DATES.

PROOF OF PURCHASING DATE OR PRODUCTION DATE WILL BE NEEDED IN CASE OF WARRANTY CLAIM.

BEDIENUNGSHANDBUCH SCUBAPRO TROCKENTAUCHANZUG

Willkommen bei SCUBAPRO und danke, dass Sie sich für den Kauf eines unserer Trockentauchanzüge entschieden haben. In diesem Handbuch finden Sie auf einfache Weise alle Hauptmerkmale und Funktionen unserer SCUBAPRO Trockentauchanzüge, zusammen mit den Empfehlungen, wie sie am besten zu warten und pflegen sind. Wenn Sie mehr über SCUBAPRO Tauchausrüstung wissen möchten, besuchen Sie bitte unsere Website www.scubapro.com.

Dieses Handbuch für Trockentauchanzüge wird in Übereinstimmung mit den Anforderungen der DIN EN 14225-2:2017 publiziert. Die in diesem Handbuch beschriebenen Produkte werden gemäß den von SCUBAPRO vorgeschriebenen Spezifikationen hergestellt.

INHALTSVERZEICHNIS

1. EINFÜHRUNG	18
2. HAUPTFUNKTIONEN DER TROCKENTAUCHANZÜGE	18
2.1 Neopren	19
2.2 Trilaminat	19
3. WASSERDICHTER REISSVERSCHLUSS	19
3.1 Wartung des Reißverschlusses	20
4. LATEX HANDGELENK- UND HALSDICHTUNGEN	20
4.1 Das Zuschneiden der Manschetten	20
4.2 Lagerung und Wartung	21
4.3 Mögliche Allergierisiken	21
4.4 Was ist eine Latexallergie?	21
5. DIE KORREKTE PASSFORM EINES TROCKENTAUCHANZUGS	22
5.1 Anziehen des Trockentauchanzugs	22
5.2 Ausziehen des Trockentauchanzugs	23
6. BESTIMMUNGEN ZUM GEBRAUCH	24
6.1 Überprüfung des Trockentauchanzugs vor dem Tauchgang	24
6.2 Überprüfung des Trockentauchanzugs nach dem Tauchgang	24
6.3 Wartungsintervalle	24
6.4 MOD oder Maximale Einsattiefe	24
7. RISIKOEINSCHÄTZUNG	24
7.1 Hyper-/Hypothermie	24
7.2 Veränderungen im Auftriebsverhalten in der Tiefe	25
7.3 Der Verlust der thermischen Isolation in der Tiefe	25
7.4 Passform des Anzugs	26
7.5 Belüftungsgase	26
7.6 Sachgemäße Wartung	26
7.7 Allergien	26
8. PROBLEMLÖSUNGEN	26
8.1 Lecks	26
8.2 Dichtkontrolle des Anzugs	27
9. PFLEGE, REPARATUR UND MODIFIKATIONEN	28
9.1 Reinigung, Desinfektion und Dekontamination	28
9.2 Lagerung und Wartung	28
10. ZUBEHÖR	29
10.1 Kopfhaut	29
10.2 Tasche	29
10.3 Ventile	29
10.4 Schlauch	29
11. ENTSORGUNG	30
12. LEBENSDAUER	30
13. BESCHREIBUNG DER PIKTOGRAMME	31
14. GRÖSSENTABELLE	31
15. ALLGEMEINE INFORMATIONEN	31
15.1 Autorisierte Vertreter	31
15.2 Europäische gemeldete Stelle	31
15.3 Quellennachweis Standards	32
15.4 Quellennachweis Standards	32
15.5 Für die Konformitätserklärung	32
15.6 Garantie	32

1. EINFÜHRUNG

Herzlichen Glückwunsch: Sie haben ein Qualitätsprodukt aus dem Hause SCUBAPRO erworben. Ob Sie nun ein Neopren- oder ein Trilaminatmodell ausgewählt haben, beide Produkte werden Ihnen eine neue Welt bezüglich Komfort und Sicherheit bei Ihren Tauchabenteuern eröffnen.

Tauchen mit dem Trockentauchanzug erfordert spezielle Tauchfertigkeiten und Techniken, die über die Techniken des Tauchens im Nassanzug hinausgehen. Sollten Sie noch keine Erfahrung im Umgang mit Trockentauchanzügen besitzen, raten wir Ihnen dringend, einen anerkannten Verband oder eine Organisation zur Tauchausbildung aufzusuchen, und sich unter der Aufsicht eines Tauchlehrers und unter kontrollierten Bedingungen im Umgang mit dem Trockentauchanzug vertraut zu machen. Erfahrene wie unerfahrene Taucher sollten diese Bedienungsanleitung vor dem Tauchen mit dem Trockentauchanzug sehr sorgfältig gelesen und verstanden haben.

Sollten Sie weitere Fragen haben, die in dieser Bedienungsanleitung oder von Ihrem Tauchlehrer nicht beantwortet worden sind, fragen Sie bitte Ihren nächsten autorisierten SCUBAPRO Fachhändler.



WARNUNG

SCUBAPRO EMPFIEHLT JEDEM TAUCHER DRINGEND, SICH UNTER ANLEITUNG EINES TAUCHLEHRERS MIT DIESEM PRODUKT VERTRAUT ZU MACHEN UND EIN SPEZIELLES TRAINING ZU ABSOLVIEREN.

Die folgenden wichtigen Sicherheitshinweise sollte jeder Taucher vor dem Tauchen in einem Trockentauchanzug befolgen:

- Absolvieren Sie einen vollständigen Tauchkurs im Trockentauchen, der von einer offiziell anerkannten Ausbildungsorganisation und Tauchschule angeboten wird.
- Tauchen Sie niemals ohne Tarierweste.
- Machen Sie sich vor dem Tauchgang mit Ihrer Ausrüstung vertraut.
- Trainieren Sie Trockentauchübungen unter kontrollierten Bedingungen, bis Sie diese perfekt beherrschen.
- Vergewissern Sie sich, dass auch Ihr Partner mit Trockentauchsystemen vertraut ist und diese vollständig versteht.
- Die Bleimenge sollte so ausgerichtet sein, dass Sie mit einem leeren Tauchgerät neutral tariert sind. Nehmen Sie darüber hinaus kein zusätzliches Blei. Sie sollten in der Lage sein, einen Sicherheitsstopp von 5 Minuten auf 3 Metern mit einem Tauchgerätedruck von ca. 30 bar oder weniger zu absolvieren.
- Überprüfen Sie vor jedem Tauchgang Reißverschlüsse, Manschetten und Ventile auf Beschädigungen.
- Warten Sie Anzug, Ventile, Reißverschluss und Manschetten vorsorglich in regelmäßigen Abständen.
- Lassen Sie Ihren Anzug nur von qualifizierten Fachleuten oder autorisierten Fachhändlern warten.
- Beachten und erkennen Sie Ihre persönlichen Grenzen im Tauchsport und überschreiten Sie diese nicht. Überschreiten Sie diese nicht.

2. HAUPTFUNKTIONEN DER TROCKENTAUCHANZÜGE

Diese Bedienungsanleitung beschreibt zwei Typen von SCUBAPRO Trockentauchanzügen, Neopren und Trilaminat.

Alle Anzüge weisen grundlegende Funktionen auf, wie den wasserdichten Hauptreißverschluss, die Einlass- und Auslassventile, den Niederdruck-Inflatorschlauch, die vulkanisierten Neoprenstiefel, Neoprenkopfhaube und Tasche. Einige Modelle werden mit einem speziellen Reparaturkit ausgeliefert.

2.1 Neopren

Der Neoprentrockentauchanzug ist aus 4 mm starkem, komprimiertem Neopren hergestellt und beidseitig mit Nylonjersey kaschiert. An der Außenseite weist es ein schwereres Gewebe mit höherer Widerstandskraft gegen Abnutzung und Verschleiß auf, während das weichere Material an der Innenseite auf hervorragenden Komfort ausgelegt ist. Das komprimierte Neopren ist ein sehr dichtes Material, das auch in der Tiefe kompressionsresistent ist. Das bedeutet, dass der Anzug nur einen minimalen Anteil seines Oberflächenauftriebs verliert und daher weniger Luft eingelassen werden muss, um eine neutrale Tarierung zu erreichen. Zudem wird dadurch in der Tiefe die Isolationsleistung besser aufrecht erhalten. Neopren besitzt im Gegensatz zu Trilaminat hohe eigene Isolations- und Auftriebsleistung und erfordert unter identischen Bedingungen eine geringere zusätzliche Isolation als Trilaminat. Jede Naht wird mit drei Schichten Neoprenklebstoff behandelt. Die Außenseite ist mit einem doppelten Blindstich vernäht. Die Innenseite ist mit flüssigem Polymer verstärkt, das die innere Nylonschicht durchdringt und dadurch mit dem Neopren verschmilzt. Das Ergebnis ist eine strapazierfähige, stabile und wasserdichte Naht.

2.2 Trilaminat

Die Trilaminat-Anzüge sind aus einem dreischichtigen Stoff konstruiert (daher der Name Tri-Laminat).

Der Anzug wird zuerst zusammengenäht. Anschließend werden die Innenflächen der Nähte mit einem wasserdichten Band verklebt. Das Ergebnis ist eine äußerst trockene und zuverlässige Nahtkonstruktion.

Das Trilaminat-Material bietet weder einen eigenen Auftrieb noch thermischen Schutz. Es ist lediglich eine trockene Barriere zwischen dem Taucher und dem ihm umgebenden Wasser. Dieser Anzugstyp, auch als „Membran-Trockentauchanzug“ bezeichnet, stellt eine wasserdichte Hülle dar, unter der man eine den Temperaturverhältnissen angepasste Unterbekleidung trägt. Dieser Anzugstyp lässt sich flexibler einsetzen und eröffnet dem Taucher einen größeren Temperaturspielraum (speziell in wärmeren Gewässern).



WARNUNG

VERLASSEN SIE SICH BEI DER WAHL IHRER TARIER- UND SCHWIMMHILFE NIE AUSSCHLIESSLICH AUF DEN TROCKENTAUCHANZUG. TAUCHEN SIE IMMER MIT EINER ZUSÄTZLICHEN GEEIGNETEN TARIERHILFE, DIE MIT EINEM SEPARATEN LUFT-EINLASSSYSTEM AUSGESTATTET IST.

3. WASSERDICHTER REISSVERSCHLUSS

SCUBAPRO Trockentauchanzüge weisen einen wasserdichten Reißverschluss auf, der sich horizontal über die Schultern erstreckt oder diagonal auf der Vorderseite auf der Brust liegt. Er ist so eingesetzt, dass er von links nach rechts schließt. Da die meisten Menschen Rechtshänder sind, wird so eine Beschädigung des Reißverschlusses oder das Einklemmen von Kleidung oder anderen Fremdkörpern beim Schließen des Reißverschlusses am ehesten vermieden. Weisen Sie Ihren Tauchpartner dazu an, einen Finger direkt vor dem Reißverschlusssschlitten mitzuführen, um den Unterzieher oder anderes Material von den Reißverschlusszähnen fernzuhalten. Vergewissern Sie sich zudem, dass Ihr Tauchpartner die Reißverschlussunterlegung korrekt positioniert.

**WARNUNG**

UNTERBEKLEIDUNG ODER FREMDKÖRPER, DIE SICH ZWISCHEN DEN REISSVERSCHLUSSZÄHNEN VERFANGEN, TRENNEN DIESE ZÄHNE DAUERHAFT UND DER REISSVERSCHLUSS WIRD UNDICHT. DIESER SCHADEN IST MEIST IRREPARABEL UND ERFORDERT EINEN AUSTAUSCH DES GESAMTEN REISSVERSCHLUSSSES. DIESER SCHADEN IST DAUERHAFT UND KANN NICHT REPARIERT WERDEN. WEISEN SIE IHREN TAUCHPARTNER DAZU AN, BEIM ÖFFNEN ODER SCHLIESSEN DES REISSVERSCHLUSSSES VORSICHTIG ZU SEIN.

Um den Reißverschluss zu schließen, ohne Gefahr zu laufen ihn zu beschädigen, heben Sie Ihre Arme vor sich auf Schulterhöhe an. Weisen Sie Ihren Tauchpartner dazu an, den Reißverschluss von links nach rechts zu schließen und dabei einen Finger direkt vor dem Schlitten zu führen, um zu vermeiden, dass die Unterbekleidung zwischen den Dichtflächen eingeklemmt wird. Stellen Sie sicher, dass der Reißverschlusschlitten auf der rechten Seite bis auf den Gummistopper gezogen worden ist. Wenn der Reißverschluss nicht bis zum Anschlag geschlossen wird, ist er undicht.

Beim Modell mit dem diagonalen Vorderteilreißverschluss ist das Schließen und Öffnen ohne Hilfe des Tauchpartners möglich. Wir empfehlen Ihnen jedoch, die gleichen Vorsichtsmaßnahmen einzuhalten, die für den Reißverschluss von Schulter-zu-Schulter beschrieben worden sind.

3.1 Wartung des Reißverschlusses

Die an der Außenseite liegenden größeren sichtbaren Zähne funktionieren wie Klammern und haben die Aufgabe, die an der Innenseite des Anzugs liegenden kleineren Zähne in Position zu halten. Die eigentliche Dichtfunktion übernehmen die kleineren Zähne, die beim Schließen des Reißverschlusses eine dünne Polymerdichtung zusammendrücken und dadurch für die Dichtheit sorgen. Beide Zahnreihen und die Polymerdichtung sind stets sauber zu halten und sorgfältig zu wachsen, um ihre Lebensdauer zu verlängern.

4. LATEX HANDGELENK- UND HALSDICHTUNGEN

Einige Modelle der SCUBAPRO Trockentauchanzüge sind mit flexiblen Hals- und Armmanschetten aus Latex ausgestattet, um den Anzug gegen Wassereintritt abzudichten.

4.1 Das Zuschneiden der Manschetten

Die Latexmanschetten besitzen konzentrisch hervorgehobene Rillen, die als Richtungshilfe zum genauen Zuschneiden der Manschetten dienen sollen. Beachten Sie, dass sich die Manschetten nach dem Zuschneiden leicht weiten. Schneiden Sie mit einer scharfen Schere vorsichtig so lange Ring für Ring ab, bis die Manschette eine anliegende und bequeme Passform um Hals oder Handgelenke besitzt. Seien Sie beim Schneiden mit der scharfen Schere sehr vorsichtig und genau. Achten Sie auf eine glatte Schnittkante, da gezackte Ränder zu Rissen führen können, die den Austausch der Manschette erfordern.

**VORSICHT**

Schneiden Sie nicht zu viel weg, sonst werden die Manschetten zu weit und dadurch undicht. Schneiden Sie die Manschetten sauber ohne Kerben ab, damit sich keine Risse bilden.

**WARNUNG**

ZU ENGE MANSCHETTEN KÖNNEN DIE BLUTZIRKULATION BEEINTRÄCHTIGEN UND ZU VERLETZUNGEN ODER TOD FÜHREN. TRAGEN SIE KEINE ZU ENGEN MANSCHETTEN!

4.2 Lagerung und Wartung

Lagern Sie den Trockentauchanzug stets mit trockenen Manschetten an einem kühlen Ort (unter 25°C) und setzen Sie ihn keiner direkten Sonneneinstrahlung aus. Lang anhaltende UV-Strahlung schadet dem Latexmaterial. Unter Kälteeinfluss werden die Manschetten mit der Zeit steif und verlieren ihre Flexibilität. Legen Sie die sie vor dem Gebrauch kurz in warmes Wasser, um die Flexibilität des Materials wieder herzustellen. Vor der Lagerung des Anzugs sollten die Manschetten, unabhängig von der Dauer der Lagerung, innen und außen mit reinem Talkumpuder bestreut werden (im Reparaturkit enthalten). **Verwenden Sie kein parfümiertes Talkum, da dieses Öle enthält, die den Latex beschädigen könnten.** Wenden Sie auf den Manschetten keine Öle oder Lotionen an. Vermeiden Sie den Kontakt mit Kupfer.

4.3 Mögliche Allergierisiken

Ein geringer Anteil der Bevölkerung leidet unter einer Latexallergie gegen Naturlatex, wie es für die Hals- und Armmanschetten verwendet wird. Die allergischen Symptome können sich als leichte bis hin zu starken Hautirritationen oder Juckreiz äußern. Es liegt in der Verantwortung des Anwenders, festzustellen, ob sie oder er unter einer Latexallergie leidet oder dies während des Gebrauchs des Anzugs festzustellen. Es sollte von einem Gebrauch abgesehen werden, bis das Problem gelöst werden kann. Dies wird in der Regel durch ein Ersetzen der Latexmanschetten durch neue Manschetten aus anderen Materialien erreicht.

4.4 Was ist eine Latexallergie?

Eine Latexallergie wird durch bestimmte Proteine im Latexgummi hervorgerufen. Es ist bislang nicht bekannt, welche Kontakthäufigkeit mit Latex zu dieser Sensibilisierung oder zu einer allergischen Reaktion führt. Eine Erhöhung der Kontakthäufigkeit steigert das Risiko der allergischen Symptome. Bei sensibilisierten Personen setzen die Symptome in der Regel wenige Minuten nach Kontakt ein, es können aber auch mehrere Stunden vergehen und andere als die geschilderten Symptome auftreten. Zu den leichten Symptomen einer Latexallergie gehören Hautrötungen, Ausschläge oder Jucken. Zu den ernsteren Symptomen gehören Auswirkungen auf das Respirationssystem, wie eine Schnupfennase, brennende Augen, kratzender Hals und Asthma (Schwierigkeiten beim Atmen, Husten und Niesen). In seltenen Fällen kann es zu einem Schock kommen, allerdings sind lebensbedrohliche Reaktionen selten die ersten Anzeichen einer Latexallergie.

**WARNUNG**

BEURTEILEN SIE VOR DEM KAUF EINES ANZUGS MIT LATEXMANSCHETTEN SEHR SORGFÄLTIG, OB SIE UNTER EINER LATEXALLERGIE LEIDEN UND WIE SCHWER DIE ALLERGIE GEGEBENENFALLS IST.

5. DIE KORREKTE PASSFORM EINES TROCKENTAUCHANZUGS

- Ziehen Sie zuerst Ihre Uhr aus, da sie die Handgelenkdichtungen beschädigen könnte.
- Trockentauchanzüge und insbesondere Trilaminat-Modelle sind nicht darauf ausgelegt, so eng anliegend zu sitzen wie Nasstauchanzüge aus Neopren. Allerdings ist eine gute Passform auch hier wichtig. Sie sollten mit dem Trockentauchanzug und dem dicksten Unterzieher, den Sie zu tragen beabsichtigen, in der Lage sein, die Hände über dem Kopf zusammenzuführen und bequem ohne Einschränkung in die Hocke gehen können.
- Der Anzug sollte im Schritt nicht zu kurz, in der Gesamtlänge aber auch nicht zu lang sein.
- Sind die Beine zu lang geschnitten, laufen Sie Gefahr, die Stiefel an den Füßen zu verlieren.

Um eine gute Passform sicherzustellen:

- Tragen Sie den dicksten Unterzieher, den Sie zu verwenden beabsichtigen.
- Überzeugen Sie sich davon, dass Sie der Anzug an keiner Stelle einengt.
- Prüfen Sie, ob Sie die Hände über dem Kopf zusammenlegen, Ihre Zehen berühren und ohne Einschränkung in die Hocke gehen können.
- Überzeugen Sie sich, dass der Schritt (mit korrekt eingestellten Hosenträgern) nicht mehr als 10 cm unterhalb Ihres Schrittes liegt.
- Vergewissern Sie sich, dass beide Ventile gut erreichbar sind.

HINWEIS: Ein Trockentauchanzug trägt weitaus mehr auf als ein Nasstauchanzug und besitzt auch größere Stiefel. Vergewissern Sie sich, dass Ihre Tarnierweste auch über dem Trockentauchanzug passt. Achten Sie auch darauf, dass Ihre Flossen mit den größeren Stiefeln Ihres Trockentauchanzugs noch passen oder kaufen Sie ggf. größere Flossen. Zu kleine Flossen können zu Krämpfen oder zum Verlust der Flossen führen. Beide Situationen bergen eine potenzielle Gefahr.

5.1 Anziehen des Trockentauchanzugs

- Legen Sie Schmuck und Uhren ab. Die scharfen Kanten können die Latexmanschetten beschädigen.
- Breiten Sie den Anzug flach auf dem Boden aus und überzeugen Sie sich im Rahmen einer Sichtprüfung vom einwandfreien Zustand des Anzugs.
- Präparieren Sie die Innenseite der Manschetten mit Talkumpuder.
- Schmieren Sie den Reißverschluss mit dem im Reparaturkit enthaltenen Wachsstift.
- Krempeln Sie den Torso des Anzugs bis zu den Beinen nach außen um und legen Sie die Hosenträger nach außen.
- Vergewissern Sie sich, dass die Hosenträger korrekt am Anzug befestigt sind und nicht verdreht sind.
- Wenn möglich, setzen Sie sich hin und schlüpfen Sie zunächst in ein Bein. Achten Sie darauf, dass Sie sich nicht in den Hosenträgern verfangen.
- Greifen Sie auf Wadenhöhe nach dem Anzugsmaterial und schieben Sie den Fuß vorsichtig in den Stiefel. Ziehen Sie den Anzug am Bein hoch.
- Verfahren Sie mit dem anderen Bein genauso.
- Greifen Sie den Anzug am Torso und ziehen Sie den Anzug bis zur Hüfte nach oben, sodass der Schritt richtig sitzt.
- Legen Sie die Hosenträger an und stellen Sie diese so ein, dass sie das Gewicht des Anzugs tragen.
- Falten Sie die Außenmanschetten aus Neopren an den Armen zurück, sodass die Latexmanschetten offen liegen.
- Schlüpfen Sie mit dem ersten Arm ganz hinein. Seien Sie dabei vorsichtig, wenn Sie mit der Hand durch die Latexmanschette schlüpfen.

- Verfahren Sie mit dem zweiten Arm genauso. Vergewissern Sie sich, dass die Reißverschlussunterlegung beim Anziehen nicht verdreht wird. Wenn Ihr Unterzieher über Daumenschlaufen verfügt, achten Sie darauf, dass diese jetzt ganz zurückgeschoben werden und nicht zwischen der Latexmanschette und dem Handgelenk liegen. Das würde zu Undichtigkeit führen.
- Greifen Sie mit beiden Händen nach dem oberen Rand der Halsmanschette, die Finger auf der Innenseite und die Daumen auf der Außenseite. Achten Sie darauf, dass Sie mit Ihren Fingernägeln nicht am Latex oder am weichen, dünnen Neopren ziehen. Ziehen Sie die Öffnung auseinander, um die Halsmanschette über Ihren Kopf ziehen zu können und richten Sie diese, bis sie bequem sitzt. (*Hinweis: Einige Taucher ziehen es vor, zuerst die Halsmanschette anzuziehen und nachher in die Ärmel zu schlüpfen. Das ist eine Frage des persönlichen Vorzugs*).
- Lassen Sie von Ihrem Tauchpartner prüfen, dass der Unterzieher korrekt unter den Latexmanschetten platziert ist, damit keine Kältebrücken auftreten.
- Weisen Sie Ihren Tauchpartner dazu an, den Reißverschluss von links nach rechts zu schließen und dabei einen Finger direkt vor dem Schlitten zu führen, um zu vermeiden, dass die Unterbekleidung zwischen den Dichtflächen eingeklemmt wird. Stellen Sie sicher, dass der Reißverschlusschlitten auf der rechten Seite bis auf den Gummistopper gezogen worden ist. Wenn der Reißverschluss nicht bis zum Anschlag geschlossen wird, ist er undicht.
- Befestigen Sie den Niederdruckschlauch mit dem Kupplungsstift am Einlassventil, indem Sie den Kupplungsring zurückziehen und in über den Ventilschaft stecken. Drücken Sie kurz auf den seitlichen Einlassknopf, um sich zu vergewissern, dass das Ventil korrekt funktioniert. Es wird Luft in den Anzug strömen und ihn etwas aufblasen. So wird ein gleichmäßiger Druck ausgeübt.
- Um das einwandfreie Funktionieren des Auslassventils zu prüfen, drehen Sie es auf die Position „OPEN“ (öffnen) oder „–“ und gehen Sie in die Hocke. Sie sollten nun hören, wie die Luft durch das Ventil aus dem Anzug strömt.
- **Kopfhaube**
Ziehen Sie die Kopfhaube über den Kopf und ziehen Sie sie zurecht bis sie bequem sitzt. Stecken Sie die Kopfhaube unter die Neoprenhalsmanschette des Anzugs, um eine größere Wasserdichtigkeit und eine bessere Wärmeleistung zu erreichen.
- **Handschuhe**
Ziehen Sie die Handschuhe an und stülpen Sie die äußere Neoprenmanschette über den Handschuhschaft, um einen wasserdichten Sitz und eine bessere Wärmeleistung (Vermeidung einer Kältebrücke) zu erreichen. Halten Sie sich bei der Verwendung von Trockenhandschuhen bitte an die Anweisungen.

HINWEIS: Latex ist ein hochwertiges Material mit exzellenten Dichteigenschaften. Es ist wichtig, die äußeren Arm- und Halsmanschetten aus Neopren korrekt zu platzieren, um die Latexmanschetten vor dem kalten Wasser zu isolieren. Mit dieser Funktion weist dieser Anzug gegenüber Anzügen mit ungeschützten Latexmanschetten einen wichtigen Vorteil auf. Nun drücken Sie die Kupplung über den Anschlußzapfen des Einlassventils, bis Sie ein Klicken hören.

5.2 Ausziehen des Trockentauchanzugs

Halten Sie sich beim Ausziehen des Tauchanzugs an die gleichen Schritte wie beim Anziehen, jedoch in umgekehrter Reihenfolge.

6. BESTIMMUNGEN ZUM GEBRAUCH

Sowohl die Trockentauchanzüge aus Neopren, wie auch diejenigen aus Trilaminat bestehen aus erstklassigen Materialien und werden unter Einhaltung der höchsten Qualitätsanforderungen hergestellt. Sie müssen jedoch innerhalb von vernünftigen Grenzen verwendet werden.

WARNUNG - VERMEIDEN SIE:

- die maximale zulässige, Ihrem Ausbildungsstand entsprechende Tauchtiefe zu überschreiten.
- den Trockentauchanzug in toxischen oder ölhaltigen Gewässern zu verwenden.
- den Trockentauchanzug als Auftriebshilfe zu benutzen.
- den Trockentauchanzug ohne eine separate Tarierhilfe oder ein Tarierjacket zu verwenden.
- andere Gase als Luft oder Argon zur Belüftung zu verwenden.
- den Trockentauchanzug mit Gewichtssystemen zu verwenden, die keine Schnellabwurfschnalle besitzen.

6.1 Überprüfung des Trockentauchanzugs vor dem Tauchgang

Überzeugen Sie sich vor JEDEM Tauchgang vom einwandfreien Zustand Ihres Anzugs und überprüfen Sie Folgendes:

- den Anzug und das Zubehör auf Materialschäden.
- die Manschetten aus Latex oder die dünnen Neoprendichtungen auf kleine Risse oder Löcher.
- die Ein- und Ablassventile auf ihre einwandfreie Funktion.

die ND- Schläuche und Kupplungen auf ihre einwandfreie Funktion und den korrekten Anschluss. den wasserdichten Reißverschluss auf Verschleiß und etwaige Materialschäden.

6.2 Überprüfung des Trockentauchanzugs nach dem Tauchgang

Führen Sie nach JEDEM Tauchgang den gleichen Check, wie vor dem Tauchgang durch und untersuchen Sie den Anzug auf etwaige neue Schäden. Reparieren Sie Schäden sofort oder bringen Sie den Anzug zu einem autorisierten SCUBAPRO Fachhändler zur Reparatur.

6.3 Wartungsintervalle

Zusätzlich zu den oben beschriebenen Checks vor und nach jedem Tauchgang sollten die Ventile einmal jährlich von einem autorisierten SCUBAPRO Fachhändler gewartet werden.

6.4 MOD oder Maximale Einsattiefe

Die europäische Norm EN 250 legt als Maximaltiefe für das Sporttauchen 50 Meter fest. Für technische Tauchgänge liegt die MOD deutlich über den Grenzen für das Sporttauchen.

7. RISIKOEINSCHÄTZUNG

Trockentauchen als eine fortgeschrittene Technik beim Gerätetauchen birgt einen gewissen Risikofaktor. Dazu gehören:

7.1 Hyper-/Hypothermie

Trockentauchanzüge werden häufig unter extremen Temperaturbedingungen eingesetzt, bei denen entweder kalte Lufttemperaturen mit kaltem Wasser oder hohe Lufttemperaturen mit kaltem Wasser zusammenkommen. Reparieren Sie Schäden sofort oder bringen Sie den Anzug zur Reparatur zu einem autorisierten SCUBAPRO Fachhändler. Obwohl ein Trockentauchanzug und warme Unterziekleidung für einen ausgezeichneten thermischen Schutz sorgen, bestehen gewisse Einschränkungen. Die Zeit, die Sie sicher unter Wasser genießen können, ist variabel und hängt von den Wassertemperaturen und Bedingungen,

der Arbeitslast und Ihrem eigenen Körpertyp ab. Hypothermie ist das Abkühlen des Körperkerns auf eine gefährliche Temperatur. Hyperthermie ist hingegen das Ansteigen der Körperkerntemperatur auf gefährliche Werte. Hyperthermie beim Tragen von Trockentauchanzügen tritt meistens während den Oberflächenintervallen bei heißem Wetter oder bei Überanstrengung in warmem, seichtem Wasser auf.



WARNUNG

ES IST SEHR WICHTIG, DASS SIE UNWOHLSEIN ALS GEFAHRENSIGNAL ERKENNEN. VERHÜTEN SIE HYPERTHERMIE UND HYPOTHERMIE, DA BEIDES SCHÄDLICH IST UND ZUM TOD FÜHREN KANN. ÜBERWACHEN SIE IHRE ARBEITSLEISTUNG WÄHREND ALLEN TAUCHAKTIVITÄTEN UND VERMEIDEN SIE ÜBERMÄSSIGEN LUFTVERBRAUCH, MÜDIGKEIT, ÜBERHITZUNG UND ANDERE URSACHEN.

7.2 Veränderungen im Auftriebsverhalten in der Tiefe

Neopren

Bei Neopren, wie es bei Produkten im Tauchsportbereich Anwendung findet, handelt es sich um ein geschlossenzelliges, geschäumtes Material mit guten Isolationseigenschaften. Unter steigendem Druck bei zunehmender Tauchtiefe verringert sich die Größe dieser Luftbläschen, was bei zunehmender Tiefe zu geringerem Auftrieb führt.

***Hinweis:** Die Kompensation des Auftriebsverlustes gehört zu den wichtigsten Übungen, die im korrekten Umgang mit dem Trockentauchanzug erlernt werden muss.*

Trilaminat

Da es sich bei Trilaminat um ein membranartiges Material handelt, besitzt es keine geschlossene Zellstruktur und das Material verändert seine Auftriebseigenschaften auch mit zunehmender Tiefe und Druck nicht. Allerdings wird im Anzug und Unterzieher eingeschlossene Luft während des Abstiegs komprimiert, so dass der Taucher zur Kompensation dieses Auftriebsverlustes Luft in den Anzug einlassen bzw. während des Aufstiegs ablassen muss, um neutral tarierbar zu bleiben.



WARNUNG

WARNUNG - DIE TARIERUNGSKONTROLLE IN EINEM TROCKENTAUCHANZUG IST VIEL KOMPLEXER ALS IN EINEM NASSTAUCHANZUG UND SETZT WESENTLICHE KENNTNISSE VORAUS, DIE AUF EINER SCHULUNG ZUR VERWENDUNG DES TROCKENTAUCHANZUGS ERWORBEN WERDEN MÜSSEN.

7.3 Der Verlust der thermischen Isolation in der Tiefe

Das Isolationsprinzip des Trockentauchanzugs besteht darin, zwischen dem Taucher und dem umgebenden kalten Wasser einen kälteisolierenden Luftraum zu schaffen.

Neopren

In einem Neoprenanzug wird das Neoprenmaterial mit zunehmendem Druck bzw. Tiefe dünner und verliert nicht nur Auftrieb, sondern auch an Isolation. Taucher, die tiefere Tauchgänge planen, sollten dies berücksichtigen und entsprechend zusätzliche oder von vornherein dickere Unterzieher tragen.

Trilaminat

Da es sich bei diesem Material nur um eine Membran handelt, ist die eigene Isolationsleistung verschwindend gering und verändert sich auch nicht mit zunehmender Tiefe. Trotzdem

sollten Taucher, die planen, sich längere Zeit in größeren Tiefen aufzuhalten, die dort herrschenden kälteren Temperaturen in Betracht ziehen und zusätzliche Unterzieher tragen.

7.4 Passform des Anzugs

Die gute Passform des Trockentauchanzugs ist sehr wichtig. Durch eine zu weite Passform, kann sich die Luft zu frei im Anzug bewegen, was die Tarierung erschwert und bei zu langen Beinen können die Stiefel vom Fuß des Tauchers rutschen. Zu lose Manschetten sind undicht, während zu enge Manschetten zu Einschränkungen der Blutzirkulation und zu Gefühlsverlust in den Extremitäten oder Sauerstoffmangel im Gehirn führen können. Zu enge Manschetten schränken die Blutzirkulation ein.

7.5 Belüftungsgase

Wir empfehlen zur Belüftung des Anzugs die Verwendung von Luft. Darüber hinaus kann von dazu speziell ausgebildeten Tauchern auch Argon verwendet werden. Verwenden Sie keine Gasgemische, die einen erhöhten Sauerstoffgehalt oder Helium (Tri-Mix, etc.) enthalten. Helium ist ein exzellenter Wärmeleiter, der die thermische Effizienz eines Anzugs signifikant verringert und deshalb ein Risiko für Hypothermie (Unterkühlung) darstellt.

7.6 Sachgemäße Wartung

Ein Trockentauchanzug ist ein komplexer Ausrüstungsbestandteil und soll den Taucher unter extremen Bedingungen warm halten. Behandeln Sie den Anzug mit Respekt, pflegen Sie ihn und inspizieren Sie ihn VOR und NACH jedem Tauchgang auf eventuelle Beschädigungen und Abnutzungserscheinungen. Versäumnisse bei diesen Sicherheitsvorkehrungen können schwerwiegende Folgen haben.

7.7 Allergien

Neben der möglichen allergischen Reaktion auf Latex, hervorgerufen durch die Hals- und Armmanschetten des Anzugs, besteht bei einem sehr geringen Anteil der Bevölkerung auch das Risiko einer allergischen Reaktion auf Neopren. Allerdings stellt diese Allergieform bei Trockentauchanzügen weniger ein Problem dar als bei Nasstauchanzügen, denn der direkte Kontakt der Haut mit dem Neopren wird in der Regel durch die verwendeten Unterzieher vermieden. Es kommt mitunter trotzdem zu Hautkontakt mit Neopren. Stellen Sie vor dem Kauf eines Neoprenprodukts sicher, dass Sie nicht unter einer Neoprenallergie leiden.

8. PROBLEMLÖSUNGEN

***HINWEIS:** Ein richtig funktionierender Trockentauchanzug stellt ein geschlossenes System dar, so dass eine gewisse Menge an Kondenswasser im Inneren des Anzugs normal ist. Taucher, die viel Energie aufwenden oder bei hohen Außentemperaturen lange Zeit an der Oberfläche verbringen, werden dies verstärkt beobachten können.*

8.1 Lecks

Reißverschlüsse

- Der Reißverschluss ist nicht vollständig geschlossen. Überprüfung und vollständige Schließung durch den Tauchpartner.
- Der Reißverschluss ist defekt – Überprüfung auf Risse in den geschlossenen Zähnen.
- Das Reißverschlussmaterial ist defekt – Kann auf Löcher oder Schäden durch hohe Abnutzung zurückzuführen sein.
- Fremdmaterialien befinden sich zwischen den Reißverschlusszähnen – Schmutz, Sand, Fremdmaterialien oder der Unterzieher sind häufig die Ursache dafür.
- Der Reißverschluss ist alt, abgenutzt oder beschädigt – er muss ausgetauscht werden.

Ventile

- Ihre Befestigung hat sich gelockert. Prüfen Sie die Schrauben der inneren Platte, ob Sie gut angezogen sind. Das kommt bei Neoprenanzügen vor, da das Neopren mit der Zeit komprimiert wird. Ziehen Sie sie bei Bedarf an.
- Das Ablassventil ist falsch eingestellt oder unter der Dichtung haben sich Sand, Schmutz, Haare, etc. angesammelt.
- Die Ventile müssen aufgrund der häufigen Benutzung gewartet oder aufgrund von Abnutzungserscheinungen ausgetauscht werden.

Manschetten

- Manschetten können aus zwei Gründen undicht werden: Beschädigung oder durch Kontakt mit anderen Materialien.
- Überprüfen der Manschette auf Löcher oder Risse durch scharfe Gegenstände, Verschleiß oder chemische Beschädigungen.
- Überprüfen, ob sich keine Fremdmaterialien, wie Haare oder Teile des Unterziehers unter den Manschetten befinden.
- Überprüfen, ob eventuell zu viel Material beim Zurechtschneiden entfernt worden ist.
- Überprüfen, ob das Wasser durch Falten den Weg in den Anzug findet. Die Manschetten sollten ganz glatt auf der Haut liegen. Besonders an den Handgelenken tritt dieses Problem durch Adern und Sehnen häufig auf.

Beschädigungen am Anzugsmaterial

- Wasser kann durch das Material des Anzugs aus folgenden Gründen eindringen: Verschleiß, Abrieb, Löcher oder Risse.
- Vermeiden von scharfen und rauen Objekten.
- Taucher, die den Anzug korrosiven Materialien aussetzen, müssen den Anzug nach jedem Gebrauch sehr sorgfältig reinigen und spülen. Einige Chemikalien können das Anzugsmaterial angreifen und sogar auflösen.

8.2 Dichtkontrolle des Anzugs

Um festzustellen, an welcher Stelle der Anzug undicht ist, müssen zunächst die Manschetten mit Gegenständen in geeigneter Größe und der Reißverschluss so verschlossen werden, dass keine Luft mehr durch sie entweichen kann. Umwickeln Sie die Manschetten mit einem elastischen Band, um die Gegenstände auch unter Druck in ihrer Position zu halten. Fangen Sie an, indem Sie das einstellbare Ablassventil auf den niedrigsten Ablassdruck (Ansprechdruck) einstellen und erhöhen Sie ihn schrittweise, bis sich der Anzug fest aber nicht hart anfühlt. Dadurch werden die Manschetten, der Stoff oder die Nähte nicht zu stark strapaziert.



WARNUNG

Verwenden Sie zum Verschließen der Dichtungen am Hals oder an den Manschetten KEINE Objekte aus GLAS. Der innere Druck drückt die Stöpsel aus den Manschetten. Glas kann zersplittern und Verletzungen verursachen.

Der aufgeblasene Anzug wird dann in eine mit Wasser gefüllten Wanne getaucht, wo die undichte Stelle anhand der sich bildenden Bläschen schnell lokalisiert werden kann. Als Alternative können Sie den Anzug flach auf den Boden legen und an den verdächtigen Stellen lauwarmes Seifenwasser auftragen. Wo Luft aus dem Anzug austritt, werden sich auf der Seifenlauge kleine Bläschen oder Schaum bilden.

Ist die undichte Stelle lokalisiert, wird sie markiert, der Anzug sorgfältig abgespült und getrocknet. Folgen Sie dann den Anweisungen aus dem Reparaturkit.

Selbstverständlich kann der Anzug auch zu einem autorisierten SCUBAPRO Fachhändler gebracht werden.

9. PFLEGE, REPARATUR UND MODIFIKATIONEN

Es ist nicht die Absicht dieser Bedienungsanleitung, eine umfassende und detaillierte Reparaturanleitung für alle eventuell auftretenden Situationen zu geben. Grundlegende Pflegeanleitungen für den Anzug, das Material und die individuellen Komponenten wie Manschetten, Reißverschluss und Ventile finden Sie unter den entsprechenden Abschnitten.



WARNUNG

NICHT AUTORISIERTE REPARATUREN UND/ODER MODIFIKATIONEN AM ANZUG FÜHREN ZU EINEM VERLUST DER GARANTIE UND KÖNNEN MÖGLICHERWEISE ZU EINER FEHLERHAFTEN FUNKTIONSWEISE DES ANZUGS FÜHREN, DIE VERLETZUNGEN ODER DEN TOD HERBEIFÜHREN KÖNNEN. BRINGEN SIE DAHER DEN ANZUG FÜR SOLCHE AUFGABEN IMMER ZU EINEM AUTORISIERTEN SCUBAPRO FACHHÄNDLER.

9.1 Reinigung, Desinfektion und Dekontamination

Nach jedem Gebrauch:

- Spülen Sie die Außenseite des Anzugs gründlich mit klarem Wasser ab.
- Wischen Sie die Manschetten mit klarem Wasser sauber.
- Spülen Sie die Ventile mit klarem Wasser aus.
- Hängen Sie den Anzug zum Trocknen mit den Füßen nach oben auf.

Wenn der Anzug innen nass wird

Reinigen Sie die Innenseite des Anzugs mit klarem Wasser und lassen Sie ihn mit der Innenseite nach außen trocknen.

Latexmanschetten

Leicht mit unparfümiertem Talkumpuder bestreuen.

Entfetten

Ist der Anzug mit Öl oder Fett in Berührung gekommen, reinigen Sie ihn mit einem sanften fettlösenden Reinigungsmittel und einer weichen Bürste. Danach mit klarem Wasser abspülen.

LASSEN SIE ÖL ODER FETT NICHT ÜBER LÄNGERE ZEIT AUF DEM ANZUG. DIES KANN DAS MATERIAL ANGREIFEN.

Dekontamination

Sporttaucher sollten darauf achten, sich niemals kontaminiertem Wasser oder Umgebungen auszusetzen. Berufstaucher, Rettungskräfte und Militärtäucher, die beruflich dazu gezwungen sind, in kontaminierten Gewässern zu tauchen, sollten die Verunreinigung analysieren und dann die geeigneten Schritte zur Entfernung der Stoffe unternehmen, bevor der Anzug erneut verwendet wird.

9.2 Lagerung und Wartung

Trockentauchanzüge lassen sich am besten auf dem SCUBAPRO Trockentauchanzugbügel aufbewahren, der das Trocknen des Anzugs mit den Füßen nach oben und mit offenem Reißverschluss ermöglicht. Bewahren Sie ihn an einem kühlen Ort vor Sonne geschützt auf. Vermeiden Sie den Kontakt der Latexmanschetten mit Kupfer. Zusätzliche Ratschläge finden Sie in den entsprechenden Abschnitten oben. Transportieren Sie den Anzug in der mitgelieferten Nylontragetasche. Entfernen Sie vor dem Einpacken grobe Verschmutzungen und Sand.

10. ZUBEHÖR

10.1 Kopfhaut

Die mitgelieferte Haut hat eine Gesichtsdichtung, die für Flexibilität und Komfort aus höchst dehnbarem Material gefertigt wird.

Das Innenfutter aus Diamond Span hält die Wärme Ihres Kopfs zurück und ist zudem sehr schnelltrocknend.

Die in der Kopfhaut eingeschlossene Luft kann über das Entlüftungssystem entweichen, das aber gleichzeitig das Eindringen von Wasser verhindert. Der Halsbereich ist so gestaltet, dass er über die Halsdichtung des Anzugs getragen wird und einen extremen Schutz bietet.

10.2 Tasche

Jeder SCUBAPRO Trockentauchanzug wird mit einer Tragetasche geliefert. Der flache im Halbkreis verlaufende Reißverschluss ermöglicht es, die Tasche aufzuklappen und als Umziehmatten zu verwenden, damit die Füße beim An- und Ausziehen des Anzugs sauber bleiben. Eine kleine Innentasche bietet bequem Platz für das Reparaturkit, den Reißverschlusswachs und das Talkumpuder.

10.3 Ventile

Die SCUBAPRO Trockentauchanzüge sind mit dem Ventilsystem Low-Profile Si-Tech ausgerüstet, den weltweit zuverlässigsten, meistgeprüften und meistverbreiteten Ventilen.

10.4 Schlauch

Der Taucher muss den originalen, mitgelieferten SCUBAPRO Super-Flow Niederdruckschlauch zusammen mit der SCUBAPRO Schnellkupplung verwenden.

Sollte der Schlauch ersetzt werden, ist es vorgeschrieben, einen Standard SCUBAPRO Super-Flow Niederdruckschlauch zu verwenden.

Merkmale des Einlassventils

- Um 360° drehbar, um eine optimale Führung des Inflatorschlauchs zu gewährleisten.
- Universeller ND- Anschluss mit männlichem Kupplungsstift.
- Druckknopf für einfachere und komfortablere Auslösung.
- Flache, nicht aufragende Ventilrückenplatte für einen erhöhten Tragekomfort.
- Platzierung in der Brustmitte.

Merkmale des Auslassventils

- Automatisches, einstellbares Auslassventil mit manuellem Override.
- Hohe Luftflussrate.
- Flaches Gehäusedesign mit sanften Konturen, um ein Hängenbleiben beim Anziehen der Taucherweste zu vermeiden.
- Flache, nicht aufragende Ventilrückenplatte für einen erhöhten Tragekomfort.
- Platzierung auf der linken Schulter.

Niederdruck-Inflatorschlauch

- Standard SCUBAPRO Superflow-Niederdruckschlauch mit Schraubverbindung an der Inflatorkupplung.
- Schlauchendverstärker im Lieferumfang enthalten.

11. ENTSORGUNG

Bitte beachten Sie bei der Entsorgung Ihres Anzugs die national geltenden Richtlinien.



WARNUNG

UNAUTORISIERTE VERÄNDERUNGEN ODER SCHÄDEN, DIE AUFGRUND DER INSTALLATION EINES URINALSYSTEMS AUFTRETEN, MACHEN DIE GARANTIE UNGÜLTIG.

12. LEBENSDAUER

Die Lebensdauer dieses Produkts kann nicht allgemein festgelegt werden. Es spielen verschiedene Faktoren eine Rolle. Die Lagerungsbedingungen, die Art der Pflege, die Häufigkeit der Verwendung und das Anwendungsgebiet haben alle einen Einfluss auf die Lebensdauer.

Die Verwendung unter extremen Bedingungen kann zu übermäßiger Beschädigung führen, durch die das Produkt nicht mehr verwendbar ist.

Faktoren, wie eine aggressive Umgebung, scharfe Kanten, extreme Temperaturen oder die Aussetzung an Chemikalien können das Produkt derart beschädigen, dass es nicht mehr repariert werden kann.

Unter den folgenden Umständen darf das Produkt nicht mehr verwendet werden und muss zerstört werden:

- Schäden am Material oder Teilen, die für die Sicherheit ausschlaggebend sind, z. B. Gummibänder, Bänder, Nähte (Risse, Schnitte oder anderes)
- Schäden an Kunststoff- oder Metallteilen (z. B., den Ventilen und/oder dem Latex oder Silikon)
- Übermäßige Belastung des Materials durch Überdehnung oder Überladung
- Wenn das Produkt im Allgemeinen als nicht sicher und zuverlässig erscheint
- Wenn das Produkt die technischen Standards nicht mehr erfüllt (z. B. durch geänderte gesetzliche Vorschriften, Sicherheitsrichtlinien, technische Anforderungen oder Inkompatibilität mit anderen Produkten)
- Wenn die Vorgeschichte des Produkts und dessen vorherige Nutzung unbekannt sind
- Wenn das Produktetikett nicht mehr vorhanden ist oder nicht mehr leserlich ist.

HINWEIS: Beachten Sie auch die Abschnitte 8.1 und 8.2 zu Schäden oder Mängeln.

Wenn der Trockentauchanzug die regelmäßige visuelle Inspektion durch Sie oder einen Spezialisten nicht besteht, sollte der Trockentauchanzug zerstört werden. Das Zerstören des Trockentauchanzugs ist wesentlich, um sicherzustellen, dass er nicht mehr verwendet werden kann.

Das Produkt muss jährlich von einem autorisierten Händler gewartet werden. Die Entscheidung wird von der für die obligatorische jährliche Wartung verantwortlichen Person getroffen.

13. BESCHREIBUNG DER PIKTOGRAMME



Nur von Hand
waschen



Nicht bleichen



Nicht chemisch
reinigen



Hängend
trocknen



Nicht bügeln
oder pressen



Herstellungsdatum

14. GRÖSSENTABELLE

Die Größentabelle finden Sie auf der letzten Seite dieses Handbuchs.

15. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

15.1 Autorisierte Vertreter

SCUBAPRO ASIA PACIFIC

608 Block B, MP Industrial Center
18Ka Yip Street, Chaiwan
HONG KONG

SCUBAPRO AUSTRALIA

Unit 21/380 Eastern Valley
Way Chatswood, NSW 2067
AUSTRALIA

SCUBAPRO USA & LATIN AMERICA

1166 Fesler Street
El Cajon, CA 92020
USA

SCUBAPRO S.A.S FRANCE

Les Terriers Nord
175, Allée Bellevue
06600 Antibes
FRANCE

JOHNSON OUTDOORS GERMANY

Bremer Straße 4
90451 Nürnberg
GERMANY

15.2 Europäische gemeldete Stelle

TRILAMINAT-TROCKENANZÜGE:

BG Bau

Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen Prüf- und Zertifizierungsstelle des FB „PSA“

Identifikationsnummer 0299:

Zwengenberger Straße 68
42781 Haan

Telefon: 0800 6686688-38050

Fax: 02129 576-0

Web: www.zs-bgbau.de

NEOPREN TROCKENANZÜGE:

RINA

RINA Laboratory

Calata Gadda

16126 Genua

ITALIEN

Telefon: +39 0105385341

Fax: +390105351000

Web: <http://www.rina.org/en>

15.3 Quellennachweis Standards

Trockentauchanzüge (Neopren und Trilaminat): EN 14225-2:2017 und DIN EN 14225-2:2018

15.4 Quellennachweis Standards

www.europa.eu

15.5 Für die Konformitätserklärung

www.scubapro.com

15.6 Garantie

SCUBAPRO garantiert dem Erstkäufer während zweier Jahre ab Kaufdatum, dass jede Produktkomponente von SCUBAPRO und jedes SCUBAPRO Ersatzteil, das bei einem von SCUBAPRO autorisierten Fachhändler gekauft wird, unter normalen Nutzungs- und Wartungsbedingungen frei von Material- oder Herstellungsfehlern ist.

Diese Garantie gilt nicht für Produkte oder Teile, die kommerziell verwendet werden. Eine Liste von autorisierten SCUBAPRO Fachhändlern finden Sie unter scubapro.com. SCUBAPRO wird nach eigenem Ermessen unter Garantie stehende Komponenten mit Herstellungs- oder Materialfehlern kostenlos reparieren oder ersetzen. Die einzige Verpflichtung und Haftung von SCUBAPRO innerhalb dieser Garantie ist die Reparatur oder der Ersatz. Um einen Garantieanspruch geltend zu machen, müssen Sie die betreffende Komponente zusammen mit der Identitätskarte für Erstkäufer (bei Komponenten) oder einer anderen Kaufbescheinigung an einen von SCUBAPRO autorisierten Fachhändler oder direkt an SCUBAPRO, 1166-A Fesler Street, El Cajon, CA 92020, USA oder an ein anderes SCUBAPRO Werk in den USA, Europa oder Asien einsenden. Wenn Sie die Komponente an ein SCUBAPRO Werk senden, müssen Sie die entsprechenden Versandkosten übernehmen. Diese Garantie deckt keine Schäden, die auf Grund von unsachgemäßem Gebrauch, Nachlässigkeit bei der Pflege oder Wartung oder durch Reparaturen, die durch andere als von SCUBAPRO autorisierten Fachhändlern durchgeführt wurden, entstanden sind.

JEGLICHE GEWÄHRLEISTUNGEN, EINSCHLIESSLICH ABER NICHT BESCHRÄNKT AUF STILLSCHWEIGEND ZUGESICHERTE EIGENSCHAFTEN UND DIE TAUGLICHKEIT FÜR EINEN BESTIMMTEN VERWENDUNGSZWECK SIND AUF DIE DAUER DIESER SCHRIFTLICHEN GARANTIE BESCHRÄNKT.

In einigen Staaten ist eine zeitliche Beschränkung der gesetzlichen Garantiedauer nicht zulässig. Daher können die oben genannten Einschränkungen für Sie mitunter nicht gültig sein.

SCUBAPRO KANN NICHT FÜR ENTGANGENE GEBRAUCHSVORTEILE ODER ANDERE INDIREKTE, MITTELBARE ODER ZUFÄLLIGE FOLGEKOSTEN, AUSGABEN ODER SCHÄDEN HAFTBAR GEMACHT WERDEN.

Einige Staaten erlauben den Ausschluss oder die Einschränkungen von Haftungen für zufällige und indirekte Schäden nicht. In diesem Fall gelten sie nicht für Sie. Für weitere Informationen über die Garantie, wenden Sie sich bitte an Ihren nächsten autorisierten SCUBAPRO Fachhändler oder direkt an SCUBAPRO.



WARNUNG

ENTFERNEN SIE DIE GESTICKTEN LABELS NICHT. DIE LABELS ZEIGEN OBLIGATORISCHE INFORMATIONEN ÜBER DAS PRODUKT UND DAS PRODUKTIONSdatum.

IM FALL EINER INANSPRUCHNAHME DER GARANTIE IST EIN NACHWEIS DES KAUFDATUMS ODER PRODUKTIONSdatumS ERFORDERLICH.

MANUAL DEL TRAJE SECO SCUBAPRO

Bienvenido a SCUBAPRO y gracias por haber adquirido uno de nuestros trajes secos. Este manual le proporciona fácil acceso a las características y funciones clave de nuestros trajes secos SCUBAPRO, así como a las recomendaciones de cuidados y mantenimiento del traje. Si desea obtener más información sobre los equipos de buceo SCUBAPRO, visite nuestra web en www.scubapro.com.

Este manual para traje seco ha sido publicado en virtud de los requisitos de la normativa DIN EN 14225-2:2017. Los productos descritos en este manual se han fabricado según las especificaciones prescritas por SCUBAPRO.

ÍNDICE

1. INTRODUCCIÓN	34
2. CARACTERÍSTICAS DESTACADAS DE LOS TRAJES SECOS	34
2.1 Neopreno	35
2.2 Trilaminado	35
3. CREMALLERA IMPERMEABLE	35
3.1 Mantenimiento de la cremallera	36
4. MANGUITOS DE CUELLO Y MUÑECAS DE CAUCHO	36
4.1 Cómo recortar los manguitos para ajustarlos	36
4.2 Conservación y mantenimiento	37
4.3 Posible riesgo de alergia	37
4.4 ¿Qué es la alergia al caucho?	37
5. CÓMO PROBARSE UN TRAJE SECO	38
5.1 Cómo colocarse un traje seco	38
5.2 Cómo quitarse un traje seco	39
6. MODO DE EMPLEO	40
6.1 Comprobaciones del traje antes de la inmersión	40
6.2 Comprobaciones del traje luego de la inmersión	40
6.3 Intervalos de inspección	40
6.4 MOD: Profundidad operativa máxima	40
7. EVALUACIÓN DEL RIESGO	40
7.1 Hiper/hipotermia	41
7.2 Modificación de la flotabilidad al aumentar la profundidad	41
7.3 Pérdida de aislamiento térmico a mayor profundidad	42
7.4 Cómo ajustarse el traje	42
7.5 Gases para hinchado	42
7.6 Mantenimiento adecuado	42
7.7 Alergias	42
8. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS	42
8.1 Pérdidas	43
8.2 Comprobación de fugas en el traje seco	43
9. MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y MODIFICACIÓN	44
9.1 Limpieza, desinfección y descontaminación	44
9.2 Conservación y transporte	44
10. ACCESORIOS	45
10.1 Capucha	45
10.2 Bolsa	45
10.3 Válvulas	45
10.4 Latiguillo	45
11. DESECHO CONTROLADO	46
12. PERÍODO DE USO	46
13. DESCRIPCIÓN DE LOS PICTOGRAMAS	46
14. TABLA DE TALLAS	46
15. INFORMACIÓN GENERAL	47
15.1 Representante autorizado	47
15.2 Organismo notificado europeo	47
15.3 Origen de la norma	47
15.4 Origen del requisito	47
15.5 Para la Declaración de Conformidad	47
15.6 Garantía	48

1. INTRODUCCIÓN

Le felicitamos por la compra de un traje seco de alta calidad de SCUBAPRO. Tanto si ha elegido nuestro modelo de neopreno como trilaminado, estos productos le abrirán un nuevo mundo de comodidad y seguridad en sus aventuras de buceo.

La inmersión con traje seco exige conocer técnicas específicas y recibir una formación que complemente los conocimientos necesarios para la inmersión con traje húmedo. Si es la primera vez que realiza inmersiones con traje seco, le recomendamos encarecidamente que se ponga en contacto con un instructor de su zona para que le enseñe a utilizar su nuevo traje seco en condiciones controladas. Tanto los usuarios expertos como los inexpertos deberían leer detenidamente este manual y asegurarse de comprenderlo perfectamente antes de realizar inmersiones con traje seco.

Si, por cualquier motivo, se plantea preguntas que no aparecen en este manual o que su instructor no puede responderle, no dude en ponerse en contacto con su distribuidor autorizado de SCUBAPRO.



ADVERTENCIA

SCUBAPRO RECOMIENDA ENCARECIDAMENTE A TODOS LOS BUCEADORES QUE SIGAN UN CURSO DE FORMACIÓN IMPARTIDO POR UN INSTRUCTOR DIPLOMADO ANTES DE UTILIZAR ESTE PRODUCTO.

A continuación, le presentamos las normas de seguridad que todo buceador deberá respetar antes de realizar una inmersión con traje seco:

- Siga un curso completo de inmersión con traje seco con un instructor diplomado y en una escuela de formación homologada.
- Realice siempre las inmersiones con un chaleco hidrostático.
- Antes de realizar una inmersión, familiarícese con todo el equipo.
- Practique las técnicas de inmersión con traje seco en condiciones seguras hasta que adquiera confianza con sus conocimientos.
- Asegúrese de que su compañero está familiarizado con todos los dispositivos de su traje seco y los comprende perfectamente.
- Deberá dotarse de un lastre que proporcione una flotabilidad neutra con una botella vacía. No añada más lastre del establecido. Deberá ser capaz de efectuar una parada de seguridad de 5 minutos a 3 metros (10 pies), con flotación neutra con una botella que contenga aproximadamente 30 bares (500 psi) o menos.
- Compruebe la cremallera, los manguitos y las válvulas antes de cada inmersión.
- Realice un mantenimiento preventivo y periódico del traje, las válvulas, la cremallera y los manguitos.
- Asegúrese de que las reparaciones del traje las realicen únicamente personal cualificado o distribuidores autorizados.
- Sea consciente de sus limitaciones personales al realizar inmersiones. No las sobrepase.

2. CARACTERÍSTICAS DESTACADAS DE LOS TRAJES SECOS

Este manual describe dos modelos de traje seco SCUBAPRO, neopreno y trilaminado. Todos los trajes comparten varias características básicas, como la cremallera impermeable, las válvulas de llenado y vaciado, el latiguillo inflador de presión intermedia, los escaarpines de neopreno vulcanizado, la capucha de neopreno y la bolsa. Algunos modelos están equipados con un kit de reparaciones específico.

2.1 Neopreno

El traje de neopreno está fabricado con neopreno con espuma comprimida de 4 mm, laminada con tejido de nailon a ambos lados. La parte exterior consiste en una trama más gruesa para soportar mejor el desgaste y la abrasión, mientras que la parte interior está diseñada para que resulte muy cómoda. El neopreno con espuma comprimida es muy denso y tiene la virtud de resistir la compresión a grandes profundidades. De este modo, el traje conserva gran parte de su flotabilidad de superficie y exige un menor aporte de aire para mantener una flotabilidad neutra; además, ofrece mayor eficacia térmica a grandes profundidades. A diferencia del trilaminado, el neopreno ofrece protección térmica y posee una flotabilidad inherente. Además, generalmente se necesita usar menos aislamiento térmico debajo del traje que cuando se usa un traje de trilaminado, bajo cualquier condición. Se aplican tres capas de neopreno adhesivo a cada costura. El exterior está provisto de una costura sellada de bloqueo de dos hilos, mientras que el interior está reforzado con un polímero líquido patentado que penetra en la capa de nailon interior y se funde con el propio neopreno. De este modo, se consigue una costura impermeable fuerte y duradera.

2.2 Trilaminado

Los trajes trilaminados se fabrican con una tela de tres capas (por eso se denominan trilaminados).

Primero el traje se cose y luego la superficie interior de la costura recibe un tratamiento con una cinta impermeable. Esto ofrece un producto extremadamente seco y muy confiable.

El material trilaminado no tiene flotabilidad ni protección térmica inherente, es sólo una barrera seca entre el buceador y el ambiente acuático. Este estilo, conocido como traje “membrana” sencillamente constituye una capa impermeable bajo la cual el buceador puede llevar la ropa interior que desee para adaptarse a cualquier circunstancia.

El traje es más flexible que el neopreno y menos extensible, y permite una mayor comodidad que el neopreno (sobre todo, a temperaturas más elevadas).



ADVERTENCIA

NO CONFÍE EXCLUSIVAMENTE EN UN TRAJE SECO COMO ÚNICO RECURSO DE FLOTACIÓN Y CONTROL DE LA FLOTABILIDAD. REALICE SIEMPRE LAS INMERSIONES CON UN DISPOSITIVO DE CONTROL DE LA FLOTABILIDAD ADECUADO, EQUIPADO CON UN SISTEMA DE HINCHADO INDEPENDIENTE.

3. CREMALLERA IMPERMEABLE

Los trajes secos **SCUBAPRO** están equipados con una cremallera impermeable situada en posición horizontal a lo largo de los hombros para permitir la entrada en el traje seco, o en diagonal en la sección frontal del torso. La cremallera está situada de manera que se cierra de izquierda a derecha. Esto se debe a que la mayoría de gente es diestra y, de este modo, es menos probable que se dañe la cremallera, o bien que se enganche con la ropa u otros objetos al cerrarla. Pida a su compañero que coloque un dedo justo delante del deslizador al cerrarla, para que la ropa interior u otros objetos se mantengan alejados de los dientes de la cremallera. Asimismo, asegúrese de que su compañero coloque correctamente la cinta interior de la cremallera antes de cerrarla.

**ADVERTENCIA**

SI SE ENGANCHAN TROZOS DE ROPA U OTROS OBJETOS EN LOS DIENTES DE LA CREMALLERA, ÉSTOS SE SEPARARÁN Y, POR CONSIGUIENTE, LA CREMALLERA PERDERÁ SU IMPERMEABILIDAD. ESTOS DESPERFECTOS SON PERMANENTES Y NO SE PUEDEN REPARAR. PIDA A SU COMPAÑERO QUE ACTÚE CON CUIDADO AL ABRIR Y CERRAR LA CREMALLERA.

Para no dañar la cremallera al cerrarla, coloque los brazos alejados de usted. Solicite a su compañero que cierre la cremallera de izquierda a derecha y que coloque un dedo frente al deslizador para evitar que ningún trozo de ropa u otro objeto dañe los dientes. Asegúrese de que el deslizador se lleve hasta el tope de goma de la parte derecha. Si no está bien sujeta, la cremallera dejará escapar el aire.

En el modelo con cremallera frontal diagonal, podrá llevar a cabo la operación de cierre y apertura sin ayuda de su compañero. No obstante, le recomendamos que tome las mismas precauciones descritas para el modelo con cremallera de hombro a hombro.

3.1 Mantenimiento de la cremallera

Los dientes mayores visibles en la parte exterior de la cremallera son simples abrazaderas que aseguran los dientes más pequeños situados en la parte interior de la cremallera en cuestión. Estos dientes más pequeños son los que se engranan y que aplican una presión firme en la cinta de la cremallera de polímero y aseguran el cierre. Los dientes, la cinta de la cremallera y las abrazaderas exteriores deben mantenerse limpios y lubricados para que funcionen correctamente y alargar al máximo la duración del producto.

4. MANGUITOS DE CUELLO Y MUÑECAS DE CAUCHO

Algunos modelos de traje seco SCUBAPRO se ajustan con manguitos de cuello y muñecas de caucho para una óptima estanqueidad.

4.1 Cómo recortar los manguitos para ajustarlos

Los manguitos de caucho tienen rebordes salientes concéntricos que funcionan como guías de corte para ayudarle a recortar cuidadosamente los manguitos para ajustarlos. Los manguitos están ligeramente enrollados para que se alarguen al recortarlos. Utilizando unas tijeras afiladas, recorte un anillo cada vez hasta que sienta el manguito cómodo y ajustado a su cuello y muñecas. Preste atención y actúe con precisión con las tijeras al recortar los rebordes. Deje la superficie completamente lisa, puesto que los bordes irregulares pueden favorecer la rotura de los manguitos, lo que le obligará a sustituirlos.

**PRECAUCIÓN**

No recorte demasiado los manguitos o quedarán demasiado sueltos, permitiendo la entrada de agua. Asegúrese de cortar los manguitos limpiamente y no deje muescas que puedan provocar grietas.

**ADVERTENCIA**

SI LOS MANGUITOS APIRIETAN DEMASIADO, PUEDEN CORTAR LA CIRCULACIÓN DE LA SANGRE, LO QUE EN ÚLTIMA INSTANCIA PUEDE PROVOCAR LESIONES O INCLUSO LA MUERTE. NO LLEVE LOS MANGUITOS DEMASIADO AJUSTADOS.

4.2 Conservación y mantenimiento

Guarde el traje seco con los manguitos secos, en un lugar fresco (inferior a 25° C) y alejado de la luz solar directa. Con el tiempo, la luz ultravioleta desgastará el caucho. Si se han expuesto los manguitos a temperaturas frías, se endurecerán y perderán su flexibilidad. Pueden recuperar su estado original sumergiéndolos brevemente en agua caliente. Antes de guardar el traje durante un período de tiempo prolongado, espolvoree los manguitos por dentro y por fuera con talco puro (facilitado con el kit de reparación) para su correcta conservación. **No utilice talco cosmético perfumado, ya que contiene aceites que pueden dañar el caucho.** No utilice aceites o lociones en los manguitos. Evite el contacto con el cobre.

4.3 Posible riesgo de alergia

Un reducido porcentaje de personas presenta una reacción alérgica al caucho natural, el material con el que se fabrican los manguitos de cuello y muñecas. Dicha alergia puede provocar erupciones cutáneas y picores de mayor o menor gravedad. El usuario debe responsabilizarse de averiguar si sufre o no alergia al caucho, o darse cuenta de ello durante el uso y, además, no debe volver a usar el traje hasta haber resuelto el problema. Esto suele provocar la sustitución de los manguitos de caucho y la instalación de manguitos nuevos fabricados con otros materiales.

4.4 ¿Qué es la alergia al caucho?

La alergia al caucho es una reacción a determinadas proteínas de la goma de caucho. Se desconoce el nivel de exposición al caucho necesario para producir sensibilización o una reacción alérgica. Al aumentar la exposición a las proteínas del caucho, se incrementa el riesgo de desarrollar síntomas alérgicos. En personas sensibilizadas, los síntomas suelen empezar al cabo de unos cuantos minutos de exposición; aunque también pueden darse unas horas más tarde y pueden ser muy variados. Las reacciones leves al caucho producen enrojecimiento de la piel, erupciones, urticaria o picores. Como reacciones más graves pueden producirse síntomas respiratorios como goteo nasal, estornudos, escozor en los ojos, carraspera y asma (dificultad en la respiración, accesos de tos y ahogos). En contadas ocasiones, puede producirse un estado de shock; no obstante, es muy difícil que la primera señal de una reacción alérgica al caucho suponga un peligro para la vida del usuario.



ADVERTENCIA

AVERIGÜE SI SUFRE DE ALERGIA AL CAUCHO, Y SU ALCANCE, ANTES DE COMPRAR O UTILIZAR UN TRAJE SECO CON MANGUITOS DE CAUCHO.

5. CÓMO PROBARSE UN TRAJE SECO

- En primer lugar, quítese el reloj, ya que podría rasgar el sellado de la muñeca.
- En general, los trajes secos y, en particular, los modelos trilaminados están diseñados para ajustarse con menor presión que los trajes de neopreno. Sin embargo, es necesario que se ajusten correctamente. Debe poder cogerse las manos por encima de la cabeza y poder agacharse sin opresiones, llevando puesto el traje seco y la ropa interior más gruesa que tenga intención de ponerse.
- El traje no debe presionar demasiado la entrepierna ni ser demasiado largo.
- Si las perneras son demasiado largas, el volumen de aire del traje puede desplazar los escaarpines hacia fuera.

Para garantizar un buen ajuste:

- Póngase la ropa interior más gruesa que vaya a llevar debajo del traje.
- Compruebe que el traje no le presiona en ninguna zona.
- Asegúrese de poder levantar las manos por encima de la cabeza, tocarse los dedos de los pies y agacharse sin opresiones.
- Compruebe que la entrepierna del traje (con los tirantes correctamente colocados) no está a más de 10 cm (4 pulgadas) por debajo de su entrepierna.
- Compruebe que puede acceder con facilidad a las dos válvulas.

NOTA: Con un traje seco, abultará mucho más que con un traje húmedo y los escaarpines serán más grandes. Compruebe que el chaleco se ajuste correctamente sobre el traje seco. Asimismo, compruebe que los pies colocados en los escaarpines del traje seco encajen perfectamente en las aletas, en caso contrario, tendrá que comprar unas aletas más grandes. Si lleva aletas demasiado pequeñas, puede sufrir calambres en los pies y perder las aletas, situaciones potencialmente peligrosas.

5.1 Cómo colocarse un traje seco

- Quítese todas las joyas (los bordes afilados pueden estropear los manguitos de caucho).
- Extienda el traje y compruebe, a grandes rasgos, que se encuentra en buenas condiciones.
- Espolvoree el interior de los manguitos de caucho con talco.
- Lubrique la cremallera con la barra de cera del kit de reparación.
- Déle la vuelta al torso del traje desde la altura de las perneras hasta la altura de la cintura, de forma que los tirantes queden visibles.
- Compruebe que los tirantes están correctamente sujetos y que no están enredados o enrollados.
- Si puede, en primer lugar, siéntese, coloque un pie dentro del traje, asegurándose de no enredárselo con el tirante.
- Coja el traje desde la pantorrilla y deslice suavemente el pie en el escaarpín. Súbalo hasta la pierna.
- Repita el mismo paso con la otra pierna.
- Coja el torso y deslice el traje de forma que la entrepierna del traje esté correctamente colocada.
- Pase los tirantes por encima de los hombros y ajústelos de manera que soporten el peso del traje.
- Si existen, doble las muñecas exteriores de neopreno separándolas de los manguitos de caucho.
- Primero, introduzca todo el brazo, prestando atención al manguito al pasar la mano.
- Haga lo mismo con el otro brazo. Durante este proceso, trate de asegurarse de que la pestaña interior de la cremallera no está enredada. Asegúrese de que, si la ropa interior del traje seco está dotada de tiras de retención en los pulgares, éstas están

completamente retraídas y no quedan atrapadas entre el manguito y su muñeca. Podría provocar fugas.

- Sujete el borde superior del manguito del cuello con las dos manos, con los dedos en la superficie interior y los pulgares en la parte exterior. Tenga cuidado de no rasgar el caucho o las superficies de neopreno fino con las uñas. Ábralo lo suficiente como para pasar el manguito del cuello por encima de la cabeza o ajustarlo a su comodidad. *(Nota: algunos buceadores prefieren ponerse primero el manguito del cuello y después introducir los brazos. Se trata meramente de una cuestión de gustos.)*
- Solicite a su compañero que compruebe que la ropa interior del traje seco esté perfectamente colocada de forma que no queden zonas expuestas al frío.
- Solicite a su compañero que cierre la cremallera de izquierda a derecha y que coloque un dedo frente al deslizador para evitar que ningún trozo de ropa u otro objeto dañe los dientes. Asegúrese de que el deslizador se lleve hasta el tope de goma de la parte derecha. Si no está bien sujeta, la cremallera dejará escapar el aire.
- Acople el latiguillo de presión intermedia con desconexión rápida en la válvula de llenado, tirando del anillo exterior e insertándolo en la boquilla de la válvula. Pulse ligeramente el botón lateral de hinchado para comprobar que la válvula funciona correctamente. Entrará aire en el traje y lo hinchará parcialmente. Desconecte el latiguillo de hinchado.
- Para comprobar el funcionamiento correcto de la válvula de vaciado, gírela hasta la posición “ABIERTO” o “-” y agáchese. El traje deberá deshincharse y se ha de oír cómo sale aire por la válvula.
- **Capucha**
Colóquese la capucha en la cabeza y ajústela a su comodidad. Oculte el cuello de la capucha debajo del dobladillo del cuello de neopreno para obtener un cierre hermético y un mejor aislamiento.
- **Guantes**
Coja los guantes y coloque el dobladillo exterior de neopreno por encima del guante para obtener un cierre más hermético y un mejor aislamiento. Si utiliza guantes secos, asegúrese de que sigue con atención las instrucciones de uso.

NOTA: El caucho es un excelente material hermético de cierre, pero prácticamente no posee capacidad de aislamiento. Es importante ajustar los dobladillos de neopreno de las muñecas y cuello correctamente, con el fin de lograr aislar el manguito de caucho del agua fría. Esta característica constituye una ventaja esencial sobre los trajes secos que utilizan manguitos de caucho sin proteger. Los dobladillos exteriores también protegen los manguitos de caucho de la abrasión y la degradación de los rayos ultravioletas.

5.2 Cómo quitarse un traje seco

Para quitarse el traje seco, siga el mismo procedimiento que para ponérselo, pero en orden inverso.

6. MODO DE EMPLEO

Tanto los trajes secos de neopreno como los trilaminados están fabricados con los materiales más selectos y son producto de un trabajo de excelente calidad. Sin embargo, deben utilizarse dentro de unos límites razonables.

PRECAUCIÓN. NO:

- Sobrepase la profundidad máxima para la que está capacitado.
- Utilice los trajes secos en entornos tóxicos o con saturación de hidrocarburos.
- Utilice el traje seco como equipo para garantizar la flotabilidad.
- Utilice el traje seco sin un dispositivo independiente de control de la flotabilidad.
- Utilice gases de hinchado que no sean aire, salvo el argón.
- Utilice el traje con ningún arnés de lastre u otro sistema de lastre que no esté equipado con un sistema de liberación rápida.

6.1 Comprobaciones del traje antes de la inmersión

Antes de CADA inmersión, asegúrese de que el traje está en buenas condiciones comprobando lo siguiente:

- Los materiales o accesorios no sufren ningún daño visible en ninguna parte del traje.
- Compruebe los manguitos de caucho o neopreno fino en busca de pequeñas roturas u orificios.
- Compruebe que las válvulas de llenado y vaciado están intactas y funcionan correctamente.

Compruebe que el latiguillo de presión intermedia y los accesorios están intactos, sin desperfectos y correctamente conectados.

Compruebe si la cremallera impermeable sufre un desgaste excesivo o cualquier desperfecto.

6.2 Comprobaciones del traje luego de la inmersión

Tras CADA inmersión, realice todas las comprobaciones previas a la inmersión enumeradas anteriormente y proceda a inspeccionar el traje para detectar posibles nuevos desperfectos. Repare cualquier daño inmediatamente o lleve el traje a un distribuidor autorizado de SCUBAPRO para su reparación.

6.3 Intervalos de inspección

Además de las comprobaciones previas que deben realizarse en cada inmersión, las válvulas deben ser objeto de inspección y mantenimiento anual en un distribuidor autorizado de SCUBAPRO.

6.4 MOD: Profundidad operativa máxima

La Normativa Europea EN 250 restringe la profundidad a 50 metros para el buceo recreativo. Para el buceo técnico la MOD se establece más allá de los límites de buceo recreativo.

7. EVALUACIÓN DEL RIESGO

La inmersión con traje seco, al igual que todo lo relacionado con la práctica avanzada de la inmersión con escafandra autónoma, comporta cierto riesgo. Riesgos inherentes:

7.1 Hiper/hipotermia

Los trajes secos suelen utilizarse en condiciones climatológicas extremas, entre las que podemos citar la combinación de situaciones de superficie fría y agua fría o de situaciones de superficie cálida y agua fría. Es importante saber cuál es el límite personal de seguridad térmica, para evitar el golpe de calor o la congelación. A pesar de que un traje seco y la ropa interior aislante ofrecen una protección térmica excelente, también tienen sus limitaciones. La seguridad y diversión de la que disfrutará en el agua variará en función de la temperatura y las condiciones del agua, la carga de trabajo y la naturaleza de su propio cuerpo. La hipotermia consiste en el enfriamiento del cuerpo hasta niveles peligrosos. La hipertermia consiste en el sobrecalentamiento del cuerpo hasta niveles peligrosos. La hipertermia al utilizar traje seco se experimenta con más frecuencia durante intervalos en superficie en climas cálidos, o durante periodos de trabajo intenso en aguas cálidas y a poca profundidad.



ADVERTENCIA

SEA CONSCIENTE DE SUS PROPIAS LIMITACIONES, Y APRENDA A RECONOCER LA INCOMODIDAD COMO UN INDICIO DE PELIGRO. EVITE LA HIPOTERMIA Y LA HIPERTERMIA, YA QUE AMBAS PUEDEN PRODUCIR DAÑOS O SER FATALES. CONTROLE SU RITMO DE TRABAJO DURANTE TODAS LAS ACTIVIDADES DE INMERSIÓN, PARA EVITAR EL CONSUMO EXCESIVO DE AIRE, EL CANSANCIO, EL GOLPE DE CALOR Y OTROS SÍNTOMAS.

7.2 Modificación de la flotabilidad al aumentar la profundidad

Neopreno

Todos los productos de neopreno utilizados en la inmersión con escafandra autónoma incorporan espuma de células cerradas para garantizar la protección térmica. A medida que aumente la presión y la profundidad, las burbujas disminuirán de tamaño, lo que provocará una pérdida de la flotabilidad a medida que el buceador descienda.

Nota: *El aprendizaje para compensar esta pérdida de flotabilidad constituye una de las técnicas esenciales que debe conocerse sobre el uso adecuado de un traje seco.*

Trilaminado

Dado que el material trilaminado es una membrana y carece de estructura celular cerrada, el propio material no altera la flotabilidad con la profundidad. No obstante, el aire atrapado dentro del traje por la ropa interior térmica se comprimirá y el buceador lo compensará inspirando durante el descenso y espirando durante el ascenso para mantener la flotabilidad neutra.



ADVERTENCIA

EL CONTROL DE LA FLOTABILIDAD EN UN TRAJE SECO ES MÁS COMPLEJO QUE EN UN TRAJE HÚMEDO Y CONSTITUYE UNA TÉCNICA VITAL QUE DEBE APRENDERSE DURANTE LA FORMACIÓN EN EL USO DE UN TRAJE SECO.

7.3 Pérdida de aislamiento térmico a mayor profundidad

Normalmente, los trajes secos proporcionan aislamiento térmico creando un espacio de aire entre el buceador y el agua fría.

Neopreno

En un traje de neopreno, el material se comprime por efecto de la presión (consulte la información facilitada previamente) y, a grandes profundidades, no sólo ve reducida su flotabilidad, sino también su capacidad de aislamiento. Los buceadores que tengan previsto pasar un tiempo a grandes profundidades deberán compensar la disminución de la protección térmica llevando más protección bajo el traje.

Trilaminado

Dado que el material es solamente una membrana, la capacidad de aislamiento térmico del propio material es mínima y no cambia con la profundidad. Los buceadores que tengan previsto pasar cierto tiempo a gran profundidad deberán contar con una temperatura más fría del agua y llevar más protección debajo del traje.

7.4 Cómo ajustarse el traje

El ajuste adecuado es muy importante en los trajes secos. Un ajuste inadecuado propiciará ciertos peligros, como el exceso de aire envolvente dentro del traje, un difícil control de la flotabilidad y, si las perneras son demasiado largas, la posibilidad de que los escarpines se salgan de los pies del buceador. Los manguitos demasiado sueltos dejarán escapar el aire. Un ajuste demasiado apretado puede provocar una mala circulación sanguínea y la pérdida de sensibilidad en las extremidades, o una falta de oxígeno en el cerebro. Los manguitos demasiado apretados también dificultarán la circulación de la sangre.

7.5 Gases para hinchado

Recomendamos el uso de aire para el hinchado. Los buceadores correctamente formados podrán utilizar argón. No utilice mezclas de gas con elevados niveles de oxígeno, o con helio (Tri-Mix, etc.). El helio es un excelente conductor del calor y reducirá de forma significativa la eficacia térmica del traje, con riesgo de hipotermia.

7.6 Mantenimiento adecuado

Un traje seco constituye una parte del equipo muy compleja, diseñada para mantener a un buceador cómodo en condiciones extremas. Trátele con respeto, consérvelo adecuadamente y examine el desgaste y los desperfectos ANTES y DESPUÉS de cada inmersión. Si no respeta estas precauciones, correrá riesgos.

7.7 Alergias

Además de la posible reacción alérgica al caucho utilizado en los manguitos del cuello y las muñecas, existe un porcentaje reducido de la población que puede experimentar una reacción alérgica al neopreno. Pese a que constituye un problema menor en el caso de los trajes secos que en el de los trajes húmedos, puesto que el buceador normalmente lleva ropa interior para aislar el traje seco de su cuerpo, sigue existiendo una remota posibilidad de riesgo. Asegúrese de no sufrir alergia al neopreno antes de comprar cualquier producto de neopreno.

8. RESOLUCIÓN DE PROBLEMAS

NOTA: *Un traje seco que funcione perfectamente constituye un entorno cerrado y es natural que exista cierta cantidad de condensación en el interior del traje. Los buceadores que gasten mucha energía o pasen bastante tiempo debajo del agua un día cálido con el traje cerrado lo notarán más.*

8.1 Pérdidas

Cremallera

- El deslizador no está cerrado hasta el final. Solicite a su compañero que compruebe el cierre correcto.
- La cremallera se ha estropeado – examine si hay algún agujero en los dientes cerrados.
- El material de la cremallera se ha estropeado, o bien la cremallera puede estar perforada o dañada por la abrasión.
- Normalmente, el problema se presenta cuando algo se atasca entre los dientes (suciedad, arena, briznas o la ropa interior).
- La cremallera está vieja, gastada o dañada en alguna parte – cámbiela.

Válvulas

- La montura se ha aflojado. Compruebe el tornillo de la placa posterior y apriételo. En los trajes de neopreno puede darse esta situación, ya que el neopreno puede seguir comprimiéndose con el tiempo. Ajustelo si es necesario.
- La válvula de vaciado puede estar incorrectamente ajustada, o es posible que haya desechos (arena, pelo, etc.) debajo del cierre.
- Es probable que las piezas de la válvula tengan que ponerse a punto o bien sustituirse debido al desgaste.

Manguitos

- Los manguitos presentan fugas por dos motivos: por desperfectos o por objetos interpuestos.
- Compruebe si hay agujeros o roturas causadas por objetos afilados, desgaste o daños químicos en los manguitos.
- Compruebe que no haya objetos extraños tales como pelo o trozos de ropa interior.
- Compruebe si lo ha recortado en exceso.
- Compruebe que estén ajustados adecuadamente y no presenten dobleces que puedan originar canales de fuga, sobre todo alrededor de los tendones de las muñecas.

Daños en la tela del traje

- Es posible que la tela del traje presente fugas debido al desgaste, la abrasión, perforación o roturas.
- Evite los objetos afilados y abrasivos.
- Los buceadores expuestos a elementos químicos corrosivos deberán prestar atención especial en limpiar y aclarar el traje después de cada exposición. Algunos elementos químicos pueden degradar o deslaminar los materiales del traje y estropearlos.

8.2 Comprobación de fugas en el traje seco

Podrá comprobar la existencia de fugas en el traje seco del siguiente modo: tape los manguitos de las muñecas y el cuello con objetos del tamaño adecuado, cierre la cremallera e hinche el traje mediante el latiguillo conectado a la válvula de llenado. Pase una cinta elástica alrededor del manguito para que el relleno se mantenga en su sitio a pesar de la presión. Empiece con la válvula de vaciado fijada en la presión de liberación más baja y, poco a poco, aumentela hasta que el traje esté firme, pero no tenso. De este modo, no forzará los manguitos, la tela ni las costuras del traje.



ADVERTENCIA

NO utilice objetos de CRISTAL para taponar los manguitos del cuello o las muñecas. La presión interna puede llegar a expulsar el relleno del manguito. El cristal puede romperse y provocar heridas.

Una vez haya hinchado el traje, sumerja una parte en una bañera y compruebe si hay fugas. Si esto ocurre, aparecerán pequeñas burbujas. Como alternativa, estire el traje hinchado en el suelo y, lentamente, vierta agua jabonosa en las zonas a comprobar. La solución jabonosa producirá pequeñas burbujas o creará una fina espuma encima de la zona de fuga.

Una vez haya localizado las fugas, márquelas, aclare, seque bien el traje y siga las instrucciones del kit de reparación.

Si lo prefiere, su distribuidor autorizado de SCUBAPRO podrá brindarle este servicio.

9. MANTENIMIENTO, REPARACIÓN Y MODIFICACIÓN

Este manual no pretende ofrecer instrucciones completas y detalladas referentes a todas las situaciones que pueden producirse. En los apartados siguientes, se encontrarán los pasos a seguir en relación con el mantenimiento básico del traje, los materiales y los componentes individuales tales como la cremallera, los manguitos y las válvulas, etc.



ADVERTENCIA

LAS REPARACIONES Y/O MODIFICACIONES NO AUTORIZADAS REALIZADAS AL TRAJE SECO INVALIDARÁN LA GARANTÍA. ADEMÁS, ES PROBABLE QUE OCASIONEN UN MAL FUNCIONAMIENTO DEL TRAJE, LLEGANDO A PROVOCAR HERIDAS DE GRAVEDAD O INCLUSO LA MUERTE. LLEVE SIEMPRE LOS TRAJES A UN DISTRIBUIDOR DE SCUBAPRO AUTORIZADO PARA ELLO.

9.1 Limpieza, desinfección y descontaminación

Después de cada utilización:

- Aclare la parte exterior del traje con agua dulce limpia.
- Pase un trapo humedecido en agua dulce limpia por los manguitos.
- Aclare las válvulas con agua dulce limpia.
- Cuelgue el traje al revés para su secado.

Si el traje se ha mojado por la parte interior:

Limpie el interior del traje con agua corriente y déjelo secar dado vuelta.

Manguitos de caucho

Espolvoréelos ligeramente con talco no perfumado.

Cómo desengrasar el traje

Si el traje está expuesto a aceite o grasa, límpielo con un detergente suave y un cepillo no abrasivo. Aclare con agua dulce limpia.

EVITE QUE QUEDEN RESIDUOS DE ACEITE O GRASA DEPOSITADOS EN EL TRAJE – PODRÍAN ESTROPEAR EL MATERIAL.

Cómo descontaminar el traje

Los buceadores deportivos deberían evitar exponerse a aguas y entornos contaminados. Los buceadores profesionales, comerciales, de rescate y militares que se vean obligados a realizar inmersiones en condiciones de contaminación deberán identificar el elemento contaminante y proceder a eliminarlo del traje antes de volver a utilizarlo.

9.2 Conservación y transporte

Los trajes secos se conservan mejor en un colgador de traje seco de SCUBAPRO que permite colgar el traje del revés por los pies, con la cremallera abierta. Manténgalo en un lugar seco y fresco, alejado del sol. Evite el contacto de los manguitos de caucho con el cobre. En los anteriores apartados del manual, encontrará más consejos. Transporte el traje en la bolsa de nailon facilitada. Trate de limpiar el exceso de suciedad y arena del traje antes de colocarlo en la bolsa.

10. ACCESORIOS

10.1 Capucha

La capucha que lleva integrada incorpora un parte sellada en la zona de la cara que ha sido forrada con un tejido superextensible para darle mayor flexibilidad y comodidad.

El forro Diamond Span que lleva en la parte interior permite retener el calor de la zona de la cabeza y posee también propiedades secantes.

El sistema de ventilación permite que el aire atrapado salga y su distribución evita la entrada de agua. La sección del cuello se ha diseñado para que pueda superponerse a la parte superior del cuello sellado en el traje para obtener una protección máxima.

10.2 Bolsa

Los trajes secos SCUBAPRO se entregan en una bolsa de transporte. El diseño plano, con la cremallera en el perímetro, permite plegar la bolsa completamente abierta y utilizarla así como alfombrilla para vestirse y mantener los pies limpios mientras se pone y se quita el traje. Dentro de la bolsa, hay una bolsita en la que siempre llevará bien guardados el kit de reparación, el lubricante para la cremallera y el talco para los manguitos.

10.3 Válvulas

Los trajes secos SCUBAPRO están equipados con el sistema de válvulas de bajo perfil Si-Tech, el más fiable, probado y extendido en todo el mundo.

10.4 Latiguillo

El buceador debe usar un latiguillo original de baja presión para superflujo suministrado por SCUBAPRO junto con el dispositivo de acoplamiento rápido también de SCUBAPRO. En caso de tener que cambiar el latiguillo, es obligatorio sustituirlo por uno estándar de baja presión para superflujo de SCUBAPRO.

Características de la válvula de inflado

- Sistema giratorio de 360 grados para la colocación óptima del latiguillo de hinchado.
- Desconexión rápida universal macho para presión intermedia.
- Presione el botón para un uso más sencillo y cómodo.
- La placa posterior curvada de bajo perfil reduce el volumen y aumenta la comodidad.
- Localizada en el centro del pecho.

Características de la válvula de vaciado

- Presión de deshinchado totalmente ajustable con bloqueo manual.
- Caudal elevado.
- Bajo perfil con contornos suaves para evitar toparse con la válvula al ponerse el chaleco.
- La placa posterior curvada de bajo perfil reduce el volumen y aumenta la comodidad.
- Localizada en el hombro izquierdo.

Latiguillo del inflador de presión intermedia

- Latiguillo de presión intermedia SCUBAPRO de flujo estándar con tornillo en el dispositivo de desconexión rápida.
- Con protector de latiguillo incluido.

11. DESECHO CONTROLADO

En caso de necesidad de deshacerse del traje seco, asegúrese de hacerlo respetando las normas medioambientales de su país.

**ADVERTENCIA**

CUALQUIER CAMBIO O DAÑO NO AUTORIZADO QUE SE PRODUZCA POR MOTIVOS DE LA INSTALACIÓN DE UN SISTEMA PARA ORINAR SERÁN CAUSA DE LA ANULACIÓN DE LA GARANTÍA.

12. PERÍODO DE USO

La vida útil o duración de este producto no puede definirse de una manera general. Varios factores, tales como las condiciones de almacenamiento, el nivel de cuidado, la frecuencia de uso y el campo de aplicación, influirán en su tiempo de duración.

Un uso en condiciones extremas puede ocasionar daños excesivos que pueden hacer que el producto ya no sea adecuado para su uso.

Factores tales como un ambiente agresivo, bordes afilados, temperaturas extremas o la exposición a sustancias químicas pueden dañar el producto más allá de la posibilidad de reparación.

Si se dan las circunstancias que se describen a continuación, se recomienda no usar más el producto y destruirlo:

- Daños en el material o en las piezas esenciales para la seguridad, por ejemplo, cordones elásticos, correas, costuras (rasgaduras, cortes u otros)
- Daños en las piezas de plástico y/o de metal (por ejemplo, las válvulas y/o el látex o la silicona)
- Estrés excesivo en el material causado por un exceso de estiramiento o sobrecarga
- Cuando el producto ya no parezca ser seguro y fiable en general
- Cuando el producto ya no cumpla con las normas técnicas (por ejemplo, cambios en las disposiciones legales, directrices de seguridad, requisitos técnicos o incompatibilidad con otros productos)
- Cuando no se conozca la historia del producto o su uso anterior
- Cuando ya no exista o ya no se pueda leer el etiquetado del producto.

NOTA: Observe los apartados 8.1 y 8.2 sobre daños o defectos.

Si el traje no pasa la inspección visual regular por el dueño o un especialista, el traje debe ser destruido. Destruir el traje (es decir, cortarlo) es esencial para asegurar que el traje no pueda ser reutilizado.

El producto debe ser reparado anualmente por un distribuidor autorizado. Esta decisión deberá tomarla la persona responsable del servicio de revisión anual obligatoria.

13. DESCRIPCIÓN DE LOS PICTOGRAMAS

					
Lavar sólo a mano	No usar lejía	No lavar a seco	Dejar escurrir para secar	No planchar	Fecha de fabricación

14. TABLA DE TALLAS

Encontrará la tabla de tallas en la última página de este manual.

15. INFORMACIÓN GENERAL

15.1 Representante autorizado

**SCUBAPRO
ASIA PACIFIC**

608 Block B, MP Industrial Center
18Ka Yip Street, Chaiwan
HONG KONG

**SCUBAPRO
AUSTRALIA**

Unit 21/380 Eastern Valley
Way Chatswood, NSW 2067
AUSTRALIA

**SCUBAPRO
USA & LATIN AMERICA**

1166 Fesler Street
El Cajon, CA 92020
USA

**SCUBAPRO
S.A.S FRANCE**

Les Terriers Nord
175, Allee Bellevue
06600 Antibes
FRANCE

**JOHNSON OUTDOORS
GERMANY**

Bremer StraBe 4
90451 Nürnberg
GERMANY

15.2 Organismo notificado europeo

TRAJES SECOS DE TRILAMINADO:

BG Bau

Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen Prüf- und
Zertifizierungsstelle des FB „PSA“

N.º de identificación 0299:

Zwengenberger Straße 68
42781 Haan

Teléfono: 0800 6686688-38050

Fax: 02129 576-0

Web: www.zs-bgbau.de

TRAJES SECOS DE NEOPRENO:

RINA

RINA Laboratory

Calata Gadda

16126 Génova

Italy

Teléfono: +39 0105385341

Fax: +39 0105351000

Web: <http://www.rina.org/en>

15.3 Origen de la norma

Trajes secos para buceo (neopreno y trilaminado): EN 14225-2:2017 y DIN EN 14225-2:2018

15.4 Origen del requisito

www.europa.eu

15.5 Para la Declaración de Conformidad

www.scubapro.com

15.6 Garantía

SCUBAPRO garantiza al comprador original que, durante el periodo de dos años desde la fecha de compra, cada componente de los productos SCUBAPRO que no cuenten con una garantía distinta y cada pieza de recambio de SCUBAPRO adquirida en un proveedor autorizado de SCUBAPRO estarán libres de defectos de materiales y fabricación bajo un uso normal y con un mantenimiento razonable.

Esta garantía no es aplicable a productos o piezas utilizados de forma comercial. Encontrará una lista de proveedores autorizados de SCUBAPRO en scubapro.com. Bajo su entera discreción, SCUBAPRO reparará o sustituirá de forma gratuita cualquier componente o pieza de recambio garantizado que presente defectos de material o fabricación. La reparación o sustitución constituye la única responsabilidad de SCUBAPRO y el único remedio para con usted en virtud de esta garantía. Para obtener servicios de garantía, debe entregar el componente o pieza afectado, junto con su tarjeta de identificación de propietario original (para un componente) u otro justificante de compra, a cualquier proveedor autorizado de SCUBAPRO, o directamente a SCUBAPRO, enviándolo a 1166-A Fesler Street, El Cajon, CA 92020 (EE. UU.), o a cualquier otra fábrica de SCUBAPRO de EE. UU., Europa o Asia. Si envía el componente o pieza a una fábrica de SCUBAPRO, deberá pagar el envío. Esta garantía no cubre los daños derivados de un uso indebido, mantenimiento indebido, negligencia en el cuidado o mantenimiento o reparación realizada por personal ajeno a un proveedor autorizado SCUBAPRO.

TODAS LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS, QUE INCLUYEN PERO NO SE LIMITAN A LAS GARANTÍAS IMPLÍCITAS DE COMERCIABILIDAD Y ADECUACIÓN PARA UN OBJETIVO EN PARTICULAR, SE LIMITAN A LA DURACIÓN DE ESTA GARANTÍA POR ESCRITO.

En algunos estados no se permiten las limitaciones a la duración de una garantía implícita, por lo cual las limitaciones anteriormente mencionadas pueden no ser aplicables en su caso.

SCUBAPRO NO SE HACE RESPONSABLE DE NINGUNA PÉRDIDA DE USO NI DE NINGÚN OTRO COSTE, GASTO O DAÑO INCIDENTAL, CONSECUENTE O INDIRECTO.

Algunos estados no permiten la exclusión o limitación de daños consecuentes, por lo que es posible que las exclusiones de arriba no sean aplicables en su caso. Si necesita más información sobre la garantía, póngase en contacto con su proveedor autorizado de SCUBAPRO o directamente con SCUBAPRO.



ADVERTENCIA

NO RETIRE LAS ETIQUETAS COSIDAS. LAS ETIQUETAS CONTIENEN INFORMACIÓN OBLIGATORIA SOBRE EL PRODUCTO Y LAS FECHAS DE FABRICACIÓN. EN CASO DE RECLAMACIÓN DE LA GARANTÍA SERÁ NECESARIO PRESENTAR EL JUSTIFICANTE CON LA FECHA DE COMPRA O LA FECHA DE FABRICACIÓN.

MANUEL DE LA COMBINAISON ÉTANCHE SCUBAPRO

Bienvenue chez SCUBAPRO, et merci d'avoir acheté une de nos combinaisons étanches. Ce manuel vous permet un accès facile aux principales caractéristiques et fonctions de nos combinaisons étanches SCUBAPRO, ainsi qu'aux conseils permettant le meilleur entretien et les meilleurs soins pour votre combinaison. Si vous voulez en savoir plus au sujet du matériel de plongée SCUBAPRO, veuillez consulter notre site Internet www.scubapro.com. Ce manuel de combinaison étanche est publié en conformité avec la norme DIN EN 14225-2:2017. Les produits qui y sont décrits sont fabriqués conformément aux spécifications prescrites par SCUBAPRO.

TABLE DES MATIÈRES

1. INTRODUCTION	50
2. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DES COMBINAISONS ÉTANCHES	50
2.1 Néoprène	51
2.2 Trilaminé	51
3. GLISSIÈRE ÉTANCHE.....	51
3.1 Entretien de la glissière.....	52
4. MANCHONS D'ÉTANCHÉITÉ EN LATEX AUX POIGNETS ET À L'ENCOLURE	52
4.1 Ajustement des manchons d'étanchéité	52
4.2 Rangement et entretien	53
4.3 Risque d'allergie possible	53
4.4 Qu'est-ce que l'allergie au latex ?	53
5. AJUSTEMENT D'UNE COMBINAISON ÉTANCHE.....	54
5.1 Enfilage de la combinaison étanche	54
5.2 Retrait de la combinaison étanche	55
6. DOMAINE D'UTILISATION	55
6.1 Contrôle de la combinaison avant immersion	56
6.2 Contrôle de la combinaison après la plongée	56
6.3 Intervalles d'inspection	56
6.4 MOD - profondeur maximale d'utilisation.....	56
7. ÉVALUATION DES RISQUES.....	56
7.1 L'hyper/hypothermie	56
7.2 Modification de la flottabilité en fonction de la profondeur.....	57
7.3 Perte d'isolation thermique avec la profondeur	57
7.4 Ajustement de la combinaison.....	58
7.5 Gaz de gonflage.....	58
7.6 Entretien adéquat	58
7.7 Allergies	58
8. DIAGNOSTIC DES PROBLÈMES	58
8.1 Fuites.....	58
8.2 Recherche de fuites sur votre combinaison	59
9. ENTRETIEN, RÉPARATION ET MODIFICATION	60
9.1 Nettoyage, désinfection et décontamination.....	60
9.2 Rangement et transport	60
10. ACCESSOIRES.....	61
10.1 Cagoule	61
10.2 Sac	61
10.3 Soupapes	61
10.4 Flexible	61
11. MISE AU REBUT	62
12. DURÉE D'UTILISATION	62
13. DESCRIPTION DES PICTOGRAMMES.....	63
14. TAILLES	63
15. INFORMATIONS GÉNÉRALES	63
15.1 Représentant agréé.....	63
15.2 Organisme notifié européen	63
15.3 Source des normes.....	64
15.4 Origine de l'exigence.....	64
15.5 Pour la déclaration de conformité.....	64
15.6 Garantie	64

1. INTRODUCTION

Toutes nos félicitations pour l'achat d'une combinaison étanche SCUBAPRO de haute qualité. Que vous ayez choisi un de nos modèles néoprène ou trilaminé, ces produits vous ouvriront les portes d'un nouveau monde de confort et de sécurité dans vos aventures de plongée.

La plongée avec une combinaison étanche requiert une technique et un entraînement supérieur à ceux nécessaires pour la plongée avec combinaison humide. Si vous n'avez pas déjà plongé avec une combinaison étanche, nous vous conseillons fortement de contacter un moniteur local pour vous former et vous entraîner avec votre nouvelle combinaison étanche dans une situation contrôlée. Les utilisateurs qu'ils soient expérimentés ou inexpérimentés doivent bien lire et comprendre ce manuel avant de plonger avec leur combinaison étanche.

Si pour quelque raison que ce soit vous aviez des questions qui ne sont pas traitées par ce manuel ou par votre moniteur, n'hésitez pas à contacter votre distributeur agréé SCUBAPRO.



ATTENTION

SCUBAPRO RECOMMANDE FORTEMENT À TOUS LES PLONGEURS DE SUIVRE UNE FORMATION THÉORIQUE ET PRATIQUE DE PLONGÉE AVEC COMBINAISON ÉTANCHE DISPENSÉE PAR UN MONITEUR DIPLOMÉ AVANT D'UTILISER CE TYPE DE PRODUIT.

Les conseils suivants sont des consignes de sécurité que tous les plongeurs devraient suivre avant de plonger avec une combinaison étanche :

- Suivez une formation à la plongée en combinaisons étanches avec un moniteur diplômé dans une structure de formation officiellement agréée.
- Plongez toujours avec un gilet stabilisateur.
- Familiarisez-vous avec tout votre matériel avant de plonger.
- Entraînez-vous à la plongée avec combinaison étanche jusqu'à être certain(e) de vos compétences.
- Assurez-vous que votre coéquipier connaît et comprend parfaitement le fonctionnement de votre combinaison étanche.
- Le poids doit être réglé de manière à obtenir une flottabilité nulle avec une bouteille vide. N'ajoutez pas plus de poids que cela. Vous devez pouvoir effectuer un palier de sécurité de 5 minutes à 3 mètres (10 pieds) en flottabilité nulle avec une bouteille à 30 bars (500 psi) ou moins.
- Vérifiez bien que la glissière, les manchons d'étanchéité et les soupapes ne sont pas endommagés avant chaque plongée.
- Effectuez régulièrement des opérations d'entretien sur la combinaison, les soupapes, la glissière et les manchons d'étanchéité.
- N'autorisez que des personnes qualifiées ou des distributeurs agréés à effectuer des opérations d'entretien sur la combinaison.
- Soyez conscient(e) de vos limites personnelles en plongée. Ne les outrepassiez pas.

2. CARACTÉRISTIQUES PRINCIPALES DES COMBINAISONS ÉTANCHES

Ce manuel décrit deux principaux types de combinaisons étanches SCUBAPRO en néoprène et trilaminé.

Toutes les combinaisons ont plusieurs caractéristiques de base communes, comme la glissière principale étanche, les soupapes de gonflage et de dégonflage, le flexible de

gonflage basse pression, la cagoule néoprène et le sac. Certains modèles sont fournis avec un kit de réparation spécifique.

2.1 Néoprène

Les combinaisons néoprène sont fabriquées avec de la mousse de néoprène 4 mm, contrecollée avec du jersey nylon sur les deux faces. La face externe est d'un tissage plus lourd, afin de mieux supporter l'usure et l'abrasion, alors que l'intérieur est conçu pour le confort. La mousse de néoprène compressée est très dense, et résiste à la compression en profondeur. Cela signifie que la combinaison perd un plus faible pourcentage de sa flottabilité de surface, demande moins d'air pour rester neutre, et conserve aussi plus d'efficacité thermique en profondeur. Contrairement au trilaminé, le néoprène possède des capacités inhérentes de protection thermique et de flottabilité, et demande généralement moins d'isolation sous la combinaison que le trilaminé, quelles que soient les conditions. Chaque couture bénéficie d'une application de trois couches d'adhésif néoprène. L'extérieur est cousu avec un surjet autobloquant deux fils invisibles, alors que l'intérieur est renforcé par un polymère spécialement conçu appliqué liquide qui pénètre la couche de nylon intérieure et fusionne avec le néoprène lui-même. Cela crée une couture étanche, solide et durable.

2.2 Trilaminé

Les combinaisons en trilaminé sont fabriquées en tissu tri-couche (d'où le nom de trilaminé). La combinaison est d'abord cousue, la surface interne de la couture reçoit ensuite une bande étanche. Cela offre une construction extrêmement étanche et fiable.

Le trilaminé n'étant pas isotherme et ne procurant pas de flottabilité, ce n'est qu'une barrière étanche entre le plongeur et le milieu aquatique. Ce style, connu sous le nom de « combinaison membrane », offre une protection étanche sous laquelle le plongeur peut porter le choix correct de sous-vêtements en fonction des conditions.

Cette combinaison est plus souple que le néoprène, et permet au plongeur une gamme plus large de confort (en particulier pour les températures les plus chaudes) que le néoprène.



ATTENTION

N'UTILISEZ PAS LA COMBINAISON ÉTANCHE COMME SEUL MOYEN DE CONTRÔLE DE FLOTTABILITÉ. PLONGEZ TOUJOURS AVEC UN GILET DE STABILISATION ÉQUIPÉ D'UN SYSTÈME DE GONFLAGE SÉPARÉ.

3. GLISSIÈRE ÉTANCHE

Les combinaisons étanches **SCUBAPRO** utilisent une glissière étanche située horizontalement sous les épaules ou diagonale sur la partie avant du torse, permettant de pénétrer dans la combinaison. Elle est positionnée de manière à fermer de gauche à droite car la plupart des gens sont droitiers. Ils sera par conséquent moins probable qu'ils endommagent la glissière, en la fermant. Demandez à votre coéquipier de mettre un doigt directement devant la glissière lors de la fermeture, afin de guider les sous-vêtements ou les corps étrangers et qu'ils ne se coincent pas dans les dents de la glissière. Demandez aussi à votre coéquipier de bien positionner le rabat interne de la glissière avant de fermer la glissière.

**ATTENTION**

LES DENTS DE LA GLISSIÈRE PEUVENT SE SÉPARER ET SUBIR UNE DÉTÉRIORATION PERMANENTE ET NON RÉPARABLE SI LE SOUS-VÊTEMENT OU TOUT AUTRE CORPS ÉTRANGER SE LOGE ENTRE LES DENTS. CE DOMMAGE SERAIT PERMANENT ET IRRÉPARABLE. DEMANDEZ À VOTRE PARTENAIRE DE PRENDRE GRAND SOIN DE LA GLISSIÈRE LORS DE L'OUVERTURE ET DE LA FERMETURE.

Pour fermer la glissière avec le moins de risques possible, étendez vos bras horizontalement devant vous. Demandez à votre coéquipier de fermer la glissière de gauche à droite, en gardant un doigt devant la fermeture afin d'empêcher les vêtements ou les corps étrangers de se coincer dans la denture. Vérifiez que la glissière est bien poussée contre le butoir en caoutchouc qui se trouve à votre droite. Si la glissière n'est pas poussée jusqu'au butoir, il y aura des fuites.

Sur le modèle ayant une glissière avant en diagonale, les opérations d'ouverture et de fermeture peuvent être faites sans l'aide de votre coéquipier. Cependant, il est conseillé d'agir avec les mêmes précautions que celles décrites pour la configuration avec glissière d'épaule à épaule.

3.1 Entretien de la glissière

Les plus grosses dents visibles à l'extérieur de la glissière sont en fait juste des crampons qui sécurisent les plus petites dents visibles sur la face interne de la glissière en place. Ce sont ces plus petites dents qui se verrouillent entre elles et créent une pression ferme et régulière sur la bande de la glissière en polymère, créant ainsi l'étanchéité. Ces dents, la bande en polymère et les crampons extérieurs doivent être maintenus propres et bien lubrifiés afin de fonctionner correctement et de permettre une longue durée de vie du produit.

4. MANCHONS D'ÉTANCHÉITÉ EN LATEX AUX POIGNETS ET À L'ENCOLURE

Certains modèles de combinaisons étanches SCUBAPRO sont munis de collerettes et de manchons de poignet flexibles en latex pour le maintien de l'étanchéité.

4.1 Ajustement des manchons d'étanchéité

Les manchons en latex sont dotés de rainures surélevées concentriques qui fonctionnent comme des guides de coupe pour vous permettre de les ajuster précisément à votre morphologie. Ils sont légèrement évasés de manière à devenir plus grands lorsqu'ils sont découpés. À l'aide d'une paire de ciseaux pointus et bien affûtés, enlevez la valeur d'un anneau à la fois jusqu'à ce que les manchons et la collerette soient confortables, mais encore serrés à votre cou et à vos poignets. Manipulez les ciseaux pointus et affûtés avec soin et précision lorsque vous découpez suivant les rainures. Laissez une surface bien lisse, les bords déchiquetés peuvent provoquer des déchirures qui exigeraient le changement du manchon ou de la collerette.

**ATTENTION**

Ne recoupez pas trop joints d'étanchéité, ils risqueraient de ne pas être suffisamment serrés et de fuir. Prenez soin de faire des découpes franches, et de ne pas les laisser d'irrégularités qui favoriseraient une déchirure.

ATTENTION

LA CIRCULATION SANGUINE PEUT ÊTRE PERTURBÉE PAR DES MANCHONS OU UNE COLLERETTE TROP SERRÉS. CECI PEUT AVOIR DES CONSÉQUENCES GRAVES VOIRE FATALES. NE PLONGEZ PAS AVEC DES MANCHONS OU UNE COLLERETTE TROP SERRÉS.

4.2 *Rangement et entretien*

Rangez la combinaison étanche de manière que les manchons et la collerette soient au sec et au frais (en dessous de 25 °C) et à l'abri de la lumière directe du soleil. La lumière ultra-violette dégraderait le latex avec le temps. Si les manchons ont été exposés à des températures froides, ils deviendront raides et perdront de leur flexibilité. Cet état n'est pas permanent et peut être résolu par une brève immersion dans l'eau chaude. Avant de ranger la combinaison pour une période de temps, quelle qu'elle soit, talquez les manchons et la collerette à l'intérieur et à l'extérieur avec du talc pur (fourni avec le kit de réparation) afin de bien les conserver. **N'utilisez pas de talc de toilette parfumé, qui contient des huiles aromatiques pouvant détériorer le latex.** N'utilisez pas d'huile ou tout autre produit sur le latex. Évitez le contact avec le cuivre.

4.3 *Risque d'allergie possible*

Risque possible d'allergie : un faible pourcentage de la population présente une réaction allergique au latex naturel qui est la matière des manchons de poignets et de la collerette. Cette allergie peut aller d'une simple irritation de la peau à une démangeaison sévère. Il incombe à l'utilisateur de déterminer à l'avance s'il est sensible au latex, de reconnaître cette allergie pendant l'utilisation du vêtement et de cesser d'utiliser la combinaison jusqu'à ce que le problème soit rectifié. Ceci peut impliquer le changement des manchons et de la collerette et leur remplacement par d'autres en matières différentes.

4.4 *Qu'est-ce que l'allergie au latex ?*

L'allergie au latex est une réaction à certaines protéines du caoutchouc latex. La quantité de latex à laquelle une personne allergique doit être exposée pour provoquer une réaction ou une sensibilisation est inconnue. Une augmentation de l'exposition aux protéines du latex augmente le risque de développer des symptômes allergiques. Pour les personnes sensibles, les symptômes apparaissent après quelques minutes d'exposition, mais ils peuvent aussi apparaître plusieurs heures après sous des formes variées. Les réactions faibles au latex peuvent être des rougeurs de la peau, des urticaires, des éruptions cutanées et des démangeaisons. Les réactions plus sévères peuvent induire des symptômes respiratoires comme des éternuements, des écoulements nasaux, des picotements oculaires, des irritations de la gorge ou de l'asthme (une respiration difficile, de la toux ou une respiration bruyante). Un état de choc peut aussi se présenter, cependant une réaction mettant en danger la vie de l'utilisateur est rarement le premier signe de réaction allergique au latex.

ATTENTION

VÉRIFIEZ SI VOUS ÊTES ALLERGIQUE AU LATEX, ET À QUEL DEGRÉ, AVANT DE FAIRE L'ACQUISITION OU D'UTILISER UN VÊTEMENT ÉTANCHE MUNI DE MANCHONS OU DE COLLERETTE EN LATEX.

5. AJUSTEMENT D'UNE COMBINAISON ÉTANCHE

- Retirez tout d'abord votre montre, car elle pourrait endommager les joints de poignet.
- Les vêtements étanches en général et le Trilaminé en particulier sont conçus pour être portés de façon plus ample que les vêtements humides. De toute façon, un ajustement adapté est toujours requis. Vous devez être en mesure de joindre les 2 mains tendues au-dessus de la tête et de vous accroupir sans restriction, avec le sous-vêtement le plus épais que vous pourriez être amené(e) à utiliser.
- Le vêtement ne doit pas être serré ni trop ample à l'entrejambe.
- Si les jambes sont trop longues, le volume d'air peut faire sortir les bottillons des pieds.

Pour vous assurer que la taille est adéquate :

- Portez le sous-vêtement le plus épais que vous pourriez être amené(e) à utiliser.
- Assurez-vous que la combinaison ne serre nulle part.
- Assurez-vous qu'il est possible de lever les bras et de joindre les mains au-dessus de la tête, de toucher les orteils et de vous accroupir sans gêne.
- Assurez-vous que l'entrejambe du vêtement (avec les bretelles bien réglées) n'est pas plus bas que 10 cm en dessous de l'entrejambe.
- Assurez-vous de l'accessibilité des deux soupapes.

NOTE : *votre volume sera beaucoup plus important dans une combinaison étanche que dans une combinaison humide, et les bottillons sont plus grands. Assurez-vous que vous allez utiliser un gilet de compensation adapté à la combinaison étanche. Assurez-vous aussi que les bottillons s'adaptent aux palmes, et si ce n'est pas le cas, procurez-vous une nouvelle paire de plus grande taille. Des palmes de trop petite taille vont provoquer des crampes aux pieds et peuvent se perdre, ce qui met la vie du plongeur en situation périlleuse.*

5.1 Enfilage de la combinaison étanche

- Enlevez tout bijou ou montre, car les angles vifs abîment les manchons.
- Posez la combinaison à plat et inspectez-la en totalité pour déceler d'éventuels problèmes.
- Saupoudrez l'intérieur des manchons et de la collerette avec du talc.
- Lubrifiez la glissière avec le bâton de paraffine fourni avec le kit.
- Retournez la partie thoracique sur les jambes jusqu'au niveau des hanches afin d'exposer les bretelles.
- Assurez-vous que les bretelles sont correctement attachées sans être vrillées.
- Asseyez-vous si c'est possible, faites entrer la première jambe dans le vêtement sans vous prendre le pied dans les bretelles.
- Tenez le vêtement au niveau du mollet et faites passer le pied en douceur dans le bottillon. Faites remonter jusqu'en haut de la jambe.
- Répétez l'opération pour l'autre jambe.
- Montez la combinaison jusqu'au thorax pour bien la positionner au niveau de l'entrejambe.
- Placez les bretelles sur les épaules et réglez-les pour qu'elles maintiennent le poids de la combinaison.
- S'ils existent, repliez les poignets externes en néoprène pour dégager les manchons étanches.
- Faites passer entièrement le premier bras en faisant attention au manchon lorsque la main passe.
- Répétez avec l'autre bras. Assurez-vous que la sous-patte de la glissière ne s'est pas retournée. Si le sous-vêtement est équipé de boucles de pouces, ces derniers doivent être enlevés pour ne pas rester coincés entre le manchon et le poignet. Cela provoquerait une entrée d'eau.

- Prenez la partie supérieure de la collerette avec les 2 mains – les doigts à l'intérieur, les pouces à l'extérieur. Faites bien attention à ce que les ongles n'entrent pas en contact avec le latex. Écartez l'ouverture pour faire passer la collerette par-dessus de la tête, et ajustez-la pour qu'elle soit confortable. (*Note : certains plongeurs préfèrent passer la collerette en premier, puis les bras. C'est une question de préférence personnelle.*)
- Demandez à votre coéquipier de vérifier si le sous-vêtement est correctement positionné sous la collerette pour éviter des points froids.
- Demandez à votre coéquipier de fermer la glissière de gauche à droite, en gardant un doigt devant la fermeture afin d'empêcher les vêtements ou les corps étrangers de se coincer dans la denture. Vérifiez que la glissière est bien poussée contre le butoir en caoutchouc qui se trouve à votre droite. Si la glissière n'est pas poussée jusqu'au butoir, il y aura des fuites.
- Branchez le flexible de pression intermédiaire sur la soupape de gonflage en tirant sur la virole du raccord rapide tout en l'enfonçant sur la partie mâle, puis en relâchant la virole. Appuyez brièvement sur le bouton latéral de gonflage pour vous assurer de son bon fonctionnement. De l'air sera injecté dans la combinaison et ce dernier va se gonfler partiellement. Déconnectez le flexible de gonflage à pression intermédiaire.
- Pour vérifier le bon fonctionnement de la purge, tournez-la vers la position « OPEN » ou « - » et mettez-vous à genoux. La combinaison doit se dégonfler et de l'air doit sortir de la purge.
- **Cagoule**
Faire passer la cagoule sur la tête et la positionner confortablement. Faites entrer la base de la cagoule sous la collerette en néoprène pour améliorer l'étanchéité et l'isolation thermique.
- **Gants**
Enfiler chaque gant et le placer sous le manchon en néoprène pour améliorer l'étanchéité et l'isolation thermique. Si vous utilisez des gants étanches, assurez-vous de bien respecter leurs instructions d'utilisation.

NOTE : le latex est un excellent matériau pour l'étanchéité, mais il n'a pratiquement aucune propriété d'isolation thermique. C'est pourquoi il est important de bien positionner les sur-manchons et collerettes en néoprène par-dessus les manchons en latex. Cette caractéristique est un avantage important sur les autres combinaisons étanches sans protection des manchons en latex. C'est aussi une protection contre la dégradation par l'abrasion et les UV.

5.2 Retrait de la combinaison étanche

Pour retirer la combinaison étanche, suivez les mêmes procédures que pour l'enfiler, mais en ordre inverse.

6. DOMAINE D'UTILISATION

Les combinaisons étanches, qu'elles soient en néoprène ou en trilaminé, sont fabriquées avec des matériaux de très grande qualité et selon des standards très élevés de fabrication. Toutefois elles doivent être utilisées dans les limites du raisonnable.

ATTENTION – NE PAS :

- Dépasser les limites de profondeur pour lesquelles vous êtes breveté(e).
- Utiliser la combinaison étanche sous ambiance toxique ou riche en hydrocarbures.
- Utiliser la combinaison étanche comme moyen de flottabilité.
- Utiliser la combinaison étanche sans un appareil séparé de contrôle de flottabilité.
- Utiliser un gaz de gonflage autre que l'air ou l'argon.
- Utiliser la combinaison avec un harnais de lestage ou tout autre système de lestage qui ne serait pas muni d'un système de largage rapide.

6.1 Contrôle de la combinaison avant immersion

Avant CHAQUE plongée, assurez-vous que la combinaison est en bon état de fonctionnement et vérifiez les points suivants :

- Pas de détérioration visible du matériau ou des accessoires du vêtement.
- Vérifiez les manchons et collerettes en latex ou en néoprène doux pour vérifier qu'il n'y a pas de petites déchirures ou de trous.
- Vérifier l'état et le fonctionnement des soupapes de gonflage et de purge.

Vérifier l'état du flexible et du raccord rapide ainsi que le bon fonctionnement du raccord.

Vérifier la glissière étanche afin de détecter une usure excessive ou une détérioration.

6.2 Contrôle de la combinaison après la plongée

Après CHAQUE plongée, recherchez toute nouvelle dégradation éventuelle en reprenant la liste ci-dessus. Réparez immédiatement toute imperfection ou faites réparer par un distributeur agréé SCUBAPRO.

6.3 Intervalles d'inspection

En plus des points à vérifier avant chaque plongée, les soupapes doivent être révisées annuellement par un distributeur agréé SCUBAPRO.

6.4 MOD - profondeur maximale d'utilisation

La norme européenne EN 250 limite la plongée loisirs à une profondeur de 50 mètres.

Dans le cas de la plongée technique, la MOD est bien au-delà des limites de la plongée loisirs.

7. ÉVALUATION DES RISQUES

La plongée avec une combinaison étanche, comme pour tout type de plongée avancée, comporte un certain niveau de risques qui lui est inhérent. Ces risques comprennent :

7.1 L'hyper/hypothermie

Les combinaisons étanches sont souvent utilisées pour des conditions de température extrêmes, avec une température de surface froide et de l'eau froide, ou une température de surface chaude et de l'eau froide. Il est important de connaître sa propre marge de sécurité thermique, pour éviter un excès de chaleur ou de froid. Même si une combinaison étanche avec un sous-vêtement chaud procure une excellente protection thermique, celle-ci a ses limites, et le temps d'immersion confortable en toute sécurité est variable et basé sur la température de l'eau et les conditions, la charge de travail, et votre résistance personnelle. L'hypothermie est un abaissement de la température corporelle centrale jusqu'à un niveau dangereux. L'hyperthermie est l'élévation de la température corporelle centrale jusqu'à un niveau dangereux. L'hyperthermie dans une combinaison étanche se produit le plus souvent pendant les intervalles de surface par temps chaud, ou pendant des périodes de travail excessif dans de l'eau peu profonde et tiède.



ATTENTION

APPRENEZ À CONNAÎTRE VOS PROPRES LIMITES ET À RECONNAÎTRE L'INCONFORT COMME UN SIGNAL DE DANGER. ÉVITEZ L'HYPOTHERMIE ET L'HYPERTHERMIE, QUI PEUVENT TOUTES DEUX ÊTRE DANGEREUSES, VOIRE FATALES. CONTRÔLEZ VOTRE CHARGE DE TRAVAIL EN PLONGÉE POUR ÉVITER LA CONSOMMATION EXCESSIVE D'AIR, LA FATIGUE, L'ÉLEVATION DE LA TEMPÉRATURE DU CORPS ET AUTRES SYMPTÔMES.

7.2 Modification de la flottabilité en fonction de la profondeur

Néoprène

Tous les produits en néoprène utilisés en plongée comprennent de la mousse à bulles fermées qui offrent une protection thermique. Avec l'augmentation de la pression en profondeur, la taille de ces bulles diminue, créant une perte de la flottabilité qui croît avec la profondeur.

Note : *apprendre à compenser cette perte de flottabilité est une des compétences vitales qui doivent être apprises pour utiliser une combinaison étanche.*

Trilaminé

Le trilaminé étant une membrane ne comportant pas de structure à cellules fermées, la matière elle-même ne subit pas de changement de flottabilité avec la profondeur. Toutefois, l'air emprisonné à l'intérieur du vêtement par le sous-vêtement sera comprimé pendant la descente et le plongeur devra compenser en injectant de l'air, qui devra ensuite être purgé pendant la remontée pour conserver une flottabilité neutre.



ATTENTION

LE CONTRÔLE DE LA FLOTTABILITÉ AVEC UNE COMBINAISON ÉTANCHE EST PLUS COMPLEXE QU'AVEC UNE COMBINAISON HUMIDE. LA MAÎTRISE DE LA FLOTTABILITÉ DOIT ÊTRE UN ÉLÉMENT PRIMORDIAL LORS DE L'APPRENTISSAGE DE L'UTILISATION D'UNE COMBINAISON ÉTANCHE.

7.3 Perte d'isolation thermique avec la profondeur

Les combinaisons étanches en général procurent une isolation thermique en emprisonnant une couche d'air entre le plongeur et l'eau froide.

Néoprène

Dans une combinaison néoprène, la matière s'écrase sous l'effet de la pression (voir plus haut) et il y a perte de flottabilité et d'une partie de la protection thermique. Les plongeurs désirant rester longtemps à de grande profondeur doivent prendre en compte cette perte de protection en portant un sous-vêtement plus épais.

Trilaminé

Ce matériau étant seulement une membrane, son efficacité thermique est minimale, et ne change pas en profondeur. Toutefois, les plongeurs désirant rester longtemps à de grandes profondeurs doivent prendre en compte la chute de la température avec la profondeur en portant un sous-vêtement plus épais.

7.4 Ajustement de la combinaison

Il est très important que la combinaison étanche soit correctement ajustée. Une combinaison trop ample est dangereuse, car trop d'air est en circulation à l'intérieur du vêtement et le contrôle de la flottabilité en est rendu plus difficile. Si les jambes de la combinaison sont trop longues, les pieds peuvent sortir des bottillons. Les manchons et la collerette ne seront plus étanches et vont laisser entrer l'eau. Un vêtement trop serré peut causer une restriction de la circulation sanguine provoquant des engourdissements aux extrémités ou un manque d'oxygène au cerveau. Des manchons ou une collerette trop serrés vont aussi provoquer une restriction de la circulation sanguine.

7.5 Gaz de gonflage

Nous conseillons d'utiliser de l'air pour le gonflage. L'argon peut être utilisé par des plongeurs entraînés. N'utilisez pas de mélanges gazeux ayant un pourcentage élevé d'oxygène ou contenant de l'hélium (trimix, etc.). L'hélium est un bon conducteur thermique et va contribuer à refroidir le plongeur, et réduire l'efficacité du vêtement, créant des risques d'hypothermie.

7.6 Entretien adéquat

Une combinaison étanche est un équipement complexe conçu pour améliorer le confort du plongeur dans des conditions extrêmes. Elle doit être traitée avec respect, entretenue correctement, et inspectée pour détecter l'usure ou une détérioration AVANT et APRÈS chaque plongée. Ne pas appliquer ces précautions peut être dangereux.

7.7 Allergies

En plus des allergies possibles au latex des manchons et de la collerette, il est admis qu'un très faible pourcentage de la population présente des signes d'allergies au néoprène. Ce phénomène d'allergie à une combinaison étanche pose moins de problèmes que lors de l'utilisation d'une combinaison humide, puisque le port d'un sous-vêtement isole le plongeur du vêtement étanche. Il n'en reste pas moins que ce risque existe. Vérifiez que vous n'êtes pas allergique au néoprène avant d'acheter un produit en néoprène.

8. DIAGNOSTIC DES PROBLÈMES

NOTE : une combinaison étanche fonctionnant correctement est un environnement clos et une certaine condensation à l'intérieur est normale. Les plongeurs dépensant beaucoup d'énergie ou passant du temps en dehors de l'eau un jour chaud, la combinaison étant fermée, remarqueront d'autant plus ce phénomène.

8.1 Fuites

Glissière

- La glissière n'est pas parfaitement fermée. Demandez à votre coéquipier de vérifier qu'elle est bien fermée.
- La glissière est défectueuse – cherchez la rupture lorsque celle-ci est fermée.
- Le matériau de la glissière est dégradé – cherchez la perforation ou les traces d'abrasion.
- Des corps étrangers sont pris dans les dents – cherchez la présence de saleté, de sable, de particules ou plus fréquemment de sous-vêtements.
- La glissière est usée ou endommagée – elle doit alors être remplacée.

Soupapes

- Le ou les ensembles se sont desserrés. Vérifiez le serrage de l'embase. Cela est fréquent sur les combinaisons en néoprène qui se compriment avec le temps. Resserrez si nécessaire.
- La soupape de purge peut être mal réglée. Il peut y avoir des débris (sable, cheveux) sous le joint.
- Les soupapes ont besoin d'un entretien régulier avec changement des pièces d'usure.

Joints d'étanchéité

- Les manchons et la collerette peuvent laisser passer l'eau pour 2 raisons principales : ils sont endommagés ou obstrués par un objet.
- Inspectez-les pour détecter des trous ou des déchirures causés par des objets pointus ou tranchants, une usure par abrasion ou dégradation chimique.

- Vérifiez qu'il n'y a pas de corps étrangers comme des cheveux ou des parties de sous-vêtement.
- Vérifiez si le manchon ou la collerette n'a pas été trop retaillé et donc serait trop large.
- Vérifiez le bon positionnement des manchons et de la collerette pour qu'il y n'ait pas de plis qui canalisent l'entrée d'eau, plus spécialement au niveau des tendons des poignets.

Matériau du vêtement endommagé

- Le matériau du vêtement peut fuir par abrasion, usure, perforation ou déchirure.
- Faites attention aux objets pointus et abrasifs.
- Les combinaisons utilisées pour des plongées en milieu pollué par des substances corrosives ont besoin d'un nettoyage et d'un rinçage approfondis. Certains produits chimiques peuvent provoquer la dégradation ou la délamination du matériau du vêtement jusqu'à détérioration complète.

8.2 Recherche de fuites sur votre combinaison

Votre combinaison étanche peut être testée en obstruant les manchons de poignets et la collerette avec des objets de tailles et de formes appropriées, en fermant la glissière et en gonflant le vêtement par la soupape de gonflage avec de l'air comprimé provenant d'une bouteille. Entourez les manchons avec un élastique pour maintenir les bouchons en position lors de la mise en pression. Commencez le gonflage avec la soupape de purge dans la position la plus sensible, et augmentez progressivement la pression en vissant la soupape jusqu'à ce que le vêtement devienne ferme, mais pas dur. De cette manière vous n'exercerez pas trop de contraintes sur les joints d'étanchéité, le matériau ou les coutures de la combinaison.



ATTENTION

NE PAS utiliser D'OBJETS EN VERRE pour obstruer les manchons ou la collerette. Il pourrait arriver que la pression interne fasse sauter le bouchon hors du manchon ou de la collerette. Le verre peut se briser et provoquer des blessures.

Dès que la combinaison est gonflée, immergez-la progressivement dans une baignoire et recherchez les bulles d'air qui indiquent une fuite. De petites bulles apparaîtront s'il y a une fuite. Une autre méthode consiste à étendre le vêtement à plat et à verser doucement de l'eau savonneuse tiède sur les surfaces à inspecter. L'eau savonneuse va former des bulles ou une légère mousse au-dessus de la fuite.

Dès que la fuite est détectée, marquez son emplacement, nettoyez et séchez complètement la combinaison, puis suivez la procédure indiquée dans le kit de réparation.

Votre distributeur agréé SCUBAPRO est en mesure de vous fournir ce service si vous préférez.

9. ENTRETIEN, RÉPARATION ET MODIFICATION

L'objectif de ce manuel de base n'est pas de donner en détail les procédures de réparation pour toutes les situations possibles. L'entretien courant du vêtement et des accessoires comme la glissière, les manchons, la collerette et les soupapes, est décrit dans les paragraphes appropriés.



ATTENTION

DES RÉPARATIONS OU DES MODIFICATIONS DE LA COMBINAISON NON AGRÉÉES ANNULENT AUTOMATIQUEMENT LA GARANTIE. CES INTERVENTIONS PEUVENT RENDRE LE VÊTEMENT MOINS PERFORMANT OU INUTILISABLE ET PEUVENT ÊTRE À L'ORIGINE D'ACCIDENTS SÉRIEUX OU MORTELS. TOUTE INTERVENTION DOIT ÊTRE EFFECTUÉE PAR UN DISTRIBUTEUR AGRÉÉ SCUBAPRO.

9.1 Nettoyage, désinfection et décontamination

Après chaque utilisation :

- Rincez l'extérieur du vêtement avec de l'eau douce.
- Essuyez les manchons et la collerette avec de l'eau douce.
- Rincez les soupapes avec de l'eau douce.
- Suspendez la combinaison à l'envers pour la faire sécher.

Si la combinaison était mouillée à l'intérieur

Nettoyez l'intérieur de la combinaison avec de l'eau douce propre, et séchez-la sur l'envers.

Joint d'étanchéité en latex

Saupoudrez légèrement de talc non parfumé.

Dégraissage

Si la combinaison a été en contact avec de l'huile ou de la graisse, nettoyez-la avec un détergent non agressif et une brosse souple. Rincez ensuite avec de l'eau douce.

NE LAISSEZ JAMAIS UN RÉSIDU DE GRAISSE OU D'HUILE SUR UN VÊTEMENT MÊME POUR UNE PÉRIODE TRÈS COURTE – CELA POURRAIT DÉGRADER LE MATÉRIAU.

Décontamination

Les plongeurs loisirs doivent éviter tout contact de la combinaison avec de l'eau ou un environnement contaminé. Les plongeurs professionnels ou militaires, qui ont pour mission de plonger dans un milieu contaminé, doivent identifier la nature du contaminant et prendre les mesures appropriées pour se débarrasser du contaminant avant d'utiliser de nouveau la combinaison.

9.2 Rangement et transport

La meilleure méthode de rangement est l'utilisation du cintre spécial pour combinaison étanche SCUBAPRO, qui permet de suspendre le vêtement à l'envers par les bottillons avec la glissière ouverte. Rangez dans un endroit frais et sec à l'abri de la lumière. Prenez soin d'éloigner tout objet en cuivre des manchons et de la collerette en latex. Des conseils supplémentaires se trouvent dans les paragraphes spécifiques ci-dessus. Transportez le vêtement dans son sac spécifique. Nettoyez toutes traces de salissures ou de sable avant de le ranger dans le sac.

10. ACCESSOIRES

10.1 Cagoule

La cagoule fournie a une section d'étanchéité au niveau du visage, doublée de tissu super extensible pour plus de flexibilité et de confort.

La doublure intérieure en Diamond Span conserve la chaleur de votre tête, elle est également très rapide à sécher.

Les orifices laissent passer l'air emprisonné et leur position empêche l'eau extérieure de rentrer. La section du col est conçue pour reposer sur le joint d'étanchéité du cou, pour une protection extrême.

10.2 Sac

Chaque combinaison étanche SCUBAPRO est livrée avec un sac de transport. Sa construction à plat avec une glissière périphérique permet de l'ouvrir et de l'utiliser comme tapis de sol pour enfiler ou retirer la combinaison. À l'intérieur du sac se trouve une poche cousue qui contient astucieusement un kit de réparation, de la paraffine et du talc pour manchons et collerette.

10.3 Soupapes

Les combinaisons étanches SCUBAPRO offrent le système de soupapes minces Si-Tech, les plus éprouvées, fiables et répandues dans le monde.

10.4 Flexible

Le plongeur doit utiliser le flexible SCUBAPRO basse pression Super Flow d'origine fourni, avec le raccord rapide SCUBAPRO.

En cas de remplacement du flexible, il doit obligatoirement être remplacé par un nouveau flexible standard SCUBAPRO basse pression Super Flow.

Caractéristiques de la soupape de gonflage

- Rotation sur 360 ° pour optimiser la position du flexible d'alimentation.
- Raccord rapide mâle universel.
- Bouton poussoir pour une utilisation plus facile et plus confortable.
- Embase arrondie pour plus de compacité et de confort.
- Positionnement au niveau du sternum.

Caractéristiques de la soupape de purge

- Pression de purge automatique totalement réglable avec ouverture forcée manuelle.
- Purge à haut débit.
- Configuration profilée pour ne pas gêner lors de la mise en place du gilet.
- Embase arrondie pour plus de compacité et de confort.
- Positionnement au niveau de l'épaule gauche.

Flexible d'alimentation de pression intermédiaire

- Flexible SCUBAPRO super flux de pression intermédiaire standard, avec une vis sur le raccord rapide.
- Protecteur de flexible monté en série.

11. MISE AU REBUT

Devez détruire la combinaison étanche, cela doit être réalisé en suivant les règlements et les prescriptions légales locaux.



ATTENTION

TOUTE MODIFICATION NON AUTORISÉE, OU TOUT DOMMAGE RÉSULTANT DE L'INSTALLATION D'UNE PURGE URINAIRE ANNULERA LA GARANTIE.

12. DURÉE D'UTILISATION

La durée de vie/d'utilisation du produit ne peut pas être définie d'une manière générale. Différents facteurs tels que les conditions de stockage, le niveau de soin, la fréquence d'usage et le champ d'application influenceront la durée de vie/d'utilisation.

Des conditions d'utilisation extrêmes peuvent provoquer des dommages excessifs, résultant en une inadéquation du produit à l'utilisation.

Des facteurs tels qu'un environnement agressif, des bords coupants, des températures extrêmes ou une exposition à des produits chimiques peuvent endommager le produit au point qu'il ne soit plus réparable.

Dans les circonstances qui suivent, le produit ne doit plus être utilisé et devra être détruit :

- Le matériau ou des pièces essentielles à la sécurité sont endommagés (par ex. les tendeurs, les sangles, les coutures qui peuvent être déchirées, coupées ou autres)
- Les pièces en plastique et/ou en métal sont endommagées (par ex. les soupapes et/ou les pièces en latex ou silicone)
- Le matériau a été soumis à des tensions excessives, provoquées par une sur-extension ou une surcharge
- Le produit ne semble plus sûr et fiable d'une façon générale
- Le produit ne respecte plus les normes techniques (par ex. modification des exigences légales, des lignes directrices de sécurité, exigences techniques ou incompatibilité avec d'autres produits)
- L'historique du produit et ses utilisations antérieures ne sont pas connus
- L'étiquette du produit n'existe plus, ou n'est plus lisible

NOTE : veuillez également consulter les sections 8.1 et 8.2 concernant les dommages ou les défauts.

Si la combinaison étanche n'est pas déclarée conforme lors d'une inspection visuelle régulière, par le propriétaire ou par un spécialiste, elle doit être détruite. La destruction de la combinaison étanche (c'est à dire en la découpant) est indispensable pour garantir qu'elle ne sera pas de nouveau utilisée.

Elle doit subir un entretien annuel par un distributeur agréé. La décision sera prise par la personne responsable lors de l'opération d'entretien annuelle obligatoire

13. DESCRIPTION DES PICTOGRAMMES



Lavage
à la main
uniquement



Ne pas
javelliser



Ne pas
nettoyer à
sec



Sécher en
égouttant



Ne pas
repasser ni
presser



Date de
fabrication

14. TAILLES

Vous trouverez le tableau des tailles à la dernière page de ce manuel.

15. INFORMATIONS GÉNÉRALES

15.1 Représentant agréé

SCUBAPRO ASIA PACIFIC

608 Block B, MP Industrial Center
18Ka Yip Street, Chaiwan
HONG KONG

SCUBAPRO AUSTRALIA

Unit 21/380 Eastern Valley
Way Chatswood, NSW 2067
AUSTRALIA

SCUBAPRO USA & LATIN AMERICA

1166 Fesler Street
El Cajon, CA 92020
USA

SCUBAPRO S.A.S FRANCE

Les Terriers Nord
175, Allée Bellevue
06600 Antibes
FRANCE

JOHNSON OUTDOORS GERMANY

Bremer Straße 4
90451 Nürnberg
GERMANY

15.2 Organisme notifié européen

COMBINAISONS ÉTANCHES TRILAMINÉ :

BG Bau

Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen Prüf- und
Zertifizierungsstelle des FB „PSA“

Identification n° 0299 :

Zwengenberger Straße 68

42781 Haan – Allemagne

Téléphone : 0800 6686688-38050

Fax : 02129 576-0

Internet : www.zs-bgbau.de

COMBINAISONS ÉTANCHES NÉOPRÈNE :

RINA

Laboratoire RINA

Calata Gadda

16126 Genova

Italie

Téléphone : +39 0105385341

Fax : +39 0105351000

Internet : <http://www.rina.org/en>

15.3 Source des normes

Combinaisons de plongée étanches (néoprène et trilaminé) EN 14225-2:2017 et DIN EN 14225-2:2018

15.4 Origine de l'exigence

www.europa.eu

15.5 Pour la déclaration de conformité

www.scubapro.com

15.6 Garantie

SCUBAPRO garantit à l'acheteur d'origine que, pendant une période de deux ans à partir de la date de son achat, chaque composant du produit SCUBAPRO non par ailleurs garanti, ou chaque pièce de rechange SCUBAPRO, achetés chez un distributeur agréé SCUBAPRO, seront exempt de défauts aussi bien du matériau que de fabrication, dans le cadre d'une utilisation normale avec un entretien raisonnable.

Cette garantie ne s'applique pas à tout produit ou pièce qui serait utilisé en partie pour un usage commercial. Une liste des distributeurs agréés SCUBAPRO peut être obtenue en ligne sur www.scubapro.com. À son choix, SCUBAPRO réparera ou remplacera sans frais tout composant ou pièce de rechange sous garantie, qui serait défectueux que ce soit du fait de ses matériaux ou du fait de sa fabrication. La réparation ou le remplacement est la seule responsabilité de SCUBAPRO et votre seul recours dans le cadre de cette garantie. Pour bénéficier du service de garantie, vous devez faire parvenir la pièce ou le composant affecté, accompagné de votre carte d'identification de propriétaire originale (pour un composant) ou de toute autre preuve d'achat à n'importe quel distributeur agréé SCUBAPRO, ou directement à SCUBAPRO à l'adresse 1166-A Fesler Street, El Cajon, CA 92020, États-Unis, ou à toute autre usine SCUBAPRO aux États-Unis, en Europe ou en Asie. Si vous envoyez le composant ou la pièce à une usine SCUBAPRO, les frais de port pour cet envoi restent à votre charge. La garantie ne couvre pas les dommages qui résulteraient d'une utilisation inappropriée, d'un entretien inadéquat, de négligences dans le soin ou l'entretien, ou de réparations effectuées par une personne autre qu'un distributeur agréé SCUBAPRO.

TOUTES LES GARANTIES IMPLICITES, Y COMPRIS, MAIS NON LIMITÉES AUX GARANTIES IMPLICITES DE CONFORMITÉ ET D'USAGE NORMAL DANS UN BUT PRÉCIS, SONT LIMITÉES À LA DURÉE DE LA GARANTIE ÉCRITE.

Certains états ne permettent pas de limitation quant à la durée d'application d'une garantie implicite. Certaines limitations ci-dessus pourront donc ne pas s'appliquer à votre cas.

SCUBAPRO NE POURRA EN AUCUN CAS ÊTRE TENU POUR RESPONSABLE DE LA PERTE D'USAGE OU DE TOUT AUTRE COÛT, DÉPENSE OU DOMMAGE INDIRECT, FORTUIT OU CONSÉCUTIF.

Certains états ne permettent pas l'exclusion ou la limitation des dommages fortuits ou consécutifs, par conséquent les limitations ci-dessous pourraient ne pas s'appliquer à votre cas. Si des informations supplémentaires étaient requises concernant votre garantie, veuillez consulter votre distributeur agréé SCUBAPRO le plus proche, ou SCUBAPRO directement.



ATTENTION

NE RETIREZ PAS LES ÉTIQUETTES COUSUES. ELLES PORTENT DES INFORMATIONS OBLIGATOIRES CONCERNANT LES PRODUITS ET LES DATES DE FABRICATION. UNE PREUVE DE LA DATE D'ACHAT OU DE LA DATE DE FABRICATION SERA NÉCESSAIRE EN CAS DE DEMANDE DE PRISE EN CHARGE SOUS GARANTIE.

MANUALE PER MUTE STAGNE SCUBAPRO

Benvenuto in SCUBAPRO e grazie per aver scelto una delle nostre mute stagne. Questo manuale offre una panoramica delle caratteristiche e delle funzioni principali delle mute stagne SCUBAPRO, insieme ai consigli fondamentali per l'uso e la manutenzione della muta. Se si desiderano maggiori informazioni sulle attrezzature subacquee SCUBAPRO, si prega di visitare il sito www.scubapro.com.

Il presente manuale è pubblicato nel rispetto della normativa europea DIN EN 14225-2:2017. I prodotti descritti in questo manuale sono realizzati secondo le specifiche stabilite da SCUBAPRO.

INDICE GENERALE

1. INTRODUZIONE	66
2. MUTE STAGNE - INFORMAZIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE	66
2.1 Neoprene	66
2.2 Trilaminato	67
3. CERNIERA STAGNA	67
3.1 Manutenzione della cerniera	68
4. POLSINI E COLLARINO IN LATTICE	68
4.1 Come rifilare le guarnizioni per adattare alla propria misura	68
4.2 Conservazione e manutenzione	69
4.3 Possibili rischi di allergia	69
4.4 Cos'è l'allergia al lattice?	69
5. ERGONOMIA DELLA MUTA STAGNA	69
5.1 Indossare la muta stagna	70
5.2 Togliere la muta stagna	71
6. CONDIZIONI D'IMPIEGO	71
6.1 Controlli pre-immersione	71
6.2 Controlli post-immersione	71
6.3 Revisione periodica	72
6.4 MOD o Massima profondità operativa	72
7. VALUTAZIONE DEI RISCHI	72
7.1 Ipotermia ed ipertermia	72
7.2 Variazioni della spinta di galleggiamento con la profondità	72
7.3 Perdita di protezione termica in profondità	73
7.4 Ergonomia della muta	73
7.5 Gas isolanti	73
7.6 Manutenzione corretta	73
7.7 Allergie	73
8. PROBLEMI COMUNI E SOLUZIONI	74
8.1 Perdite	74
8.2 Controllo d'integrità della muta	75
9. MANUTENZIONE, RIPARAZIONI, MODIFICHE	75
9.1 Pulizia, disinfezione, decontaminazione	75
9.2 Conservazione e trasporto	76
10. ACCESSORI	76
10.1 Cappuccio	76
10.2 Borsa	76
10.3 Valvole	76
10.4 Frusta	76
11. SMALTIMENTO	77
12. PERIODO DI UTILIZZO	77
13. DESCRIZIONE DEI PITTOGRAMMI	78
14. TABELLA DELLE TAGLIE	78
15. INFORMAZIONI GENERALI	78
15.1 Rappresentante autorizzato	78
15.2 Organismo notificato europeo	79
15.3 Fonte della normativa	79
15.4 Fonte del requisito	79
15.5 Per la Dichiarazione di conformità	79
15.6 Garanzia	80

1. INTRODUZIONE

Grazie di aver scelto l'elevata qualità di una muta stagna SCUBAPRO; indipendentemente che si sia data preferenza ad un modello in neoprene o trilaminato i prodotti regaleranno all'immersione un nuovo livello di comfort e di sicurezza.

Immergersi con una muta stagna richiede un addestramento specifico e l'adozione di tecniche che vanno oltre quelle apprese per l'immersione con muta umida. Si raccomanda a chi non ha mai utilizzato una muta stagna di contattare un istruttore certificato per ottenere l'addestramento adeguato all'impiego della nuova muta in condizioni di sicurezza. Sia gli utenti esperti sia i principianti devono leggere e comprendere questo manuale prima di utilizzare la muta stagna in immersione.

In caso siano necessarie maggiori informazioni o si abbiano dubbi non chiariti da questo manuale o dall'istruttore, contattare il proprio rivenditore SCUBAPRO di fiducia.



ATTENZIONE

SCUBAPRO RACCOMANDA CHE TUTTI I SUBACQUEI OTTENGANO L'ADDESTRAMENTO NECESSARIO E APPRENDANO L'USO DEL PRODOTTO SOTTO LA GUIDA DI UN ISTRUTTORE CERTIFICATO PRIMA DI UTILIZZARLO IN IMMERSIONE.

Prima di utilizzare una muta stagna, è importante attenersi alle linee guida di sicurezza descritte di seguito.

- Seguire un corso di immersioni con mute stagne, tenuto da un istruttore certificato, appartenente a un'agenzia didattica riconosciuta.
- Immergersi utilizzando un equilibratore d'assetto.
- Acquisire familiarità con l'attrezzatura prima di utilizzarla in immersione.
- Provare le tecniche d'impiego della muta stagna in condizioni di sicurezza fino ad essere sicuri delle proprie capacità.
- Accertarsi che il compagno d'immersione conosca ed abbia familiarità con il funzionamento della muta stagna.
- La quantità di zavorra deve essere quella necessaria a ottenere un assetto neutro con una bombola vuota. Non eccedere tale quantità. La zavorra deve consentire una sosta di sicurezza di 5 minuti a 3 metri, in assetto neutro e con una bombola contenente 30 bar o meno.
- Prima di ogni immersione controllare il funzionamento di cerniera, valvole, polsini e collarino.
- Effettuare la manutenzione preventiva prescritta di muta, valvole, cerniera, polsini e collarino.
- Eventuali interventi tecnici devono essere affidati esclusivamente a personale qualificato o a un rivenditore autorizzato.
- Riconoscere i limiti della propria abilità subacquea. e non superarli.

2. MUTE STAGNE - INFORMAZIONI E CARATTERISTICHE TECNICHE

Questo manuale descrive le due tipologie di mute stagne SCUBAPRO: neoprene e trilaminato. Tutti i modelli presentano numerose caratteristiche comuni come: cerniera stagna, valvole di carico e scarico, frusta di bassa pressione, calzari in neoprene vulcanizzato, cappuccio in neoprene, borsa di trasporto. Alcuni modelli sono dotati di un kit di riparazione specifico.

2.1 Neoprene

I modelli in neoprene sono realizzati in schiuma di neoprene compresso dello spessore di 4 mm, rivestito con jersey di nylon sulle superfici interna ed esterna. L'esterno presenta un tessuto più fitto per resistere meglio all'abrasione e all'usura, mentre l'interno è progettato

per offrire il massimo comfort. La schiuma di neoprene compressa ha una densità molto elevata, che le permette di resistere alla compressione in profondità. Questo significa che in profondità la muta perde una percentuale minore della capacità di galleggiamento esibita in superficie, richiedendo l'aggiunta di una minore quantità d'aria per conservare l'assetto neutro, inoltre conserva maggiore protezione termica in profondità. A differenza del trilaminato, il neoprene possiede capacità di isolamento termico e di spinta positiva intrinseche dovute alle caratteristiche proprie del materiale, per questo solitamente richiede sottomuta isolanti di minor spessore rispetto alle mute in trilaminato utilizzate in condizioni ambientali simili. Ad ogni cucitura vengono applicati tre strati sovrapposti di collante neoprenico. Le cuciture esterne sono realizzate con l'impiego di un punto non passante a doppio filo, intrecciato; quelle interne vengono rinforzate da un polimero liquido, di formulazione esclusiva SCUBAPRO, che penetra lo strato di nylon interno e va a fondersi con il neoprene sottostante. Questo tipo di cuciture garantisce una tenuta stagna affidabile, robusta e di lunga durata.

2.2 Trilaminato

Le mute in trilaminato sono realizzate con un tessuto a tre strati (da cui proviene il nome di tri-laminato).

Prima di tutto vengono cuciti tra loro i componenti della muta, poi la superficie interna della linea di giunzione viene trattata con un nastro impermeabile. Ciò assicura una struttura affidabile e totalmente stagna.

Il trilaminato non ha una galleggiabilità intrinseca, né offre protezione termica: costituisce semplicemente una barriera impermeabile tra il subacqueo e l'ambiente acquatico. Queste mute, definite anche "mute a membrana", rappresentano un indumento stagno, sotto al quale il subacqueo indosserà un sottomuta termico adatto alle condizioni specifiche.

La muta in trilaminato è più flessibile rispetto a quella in neoprene e permette l'uso confortevole in una gamma più vasta di temperature (specialmente nelle acque più calde).



ATTENZIONE

NON UTILIZZARE MAI LA MUTA COME DISPOSITIVO DI GALLEGGIAMENTO E COME UNICO STRUMENTO DI CONTROLLO DELL'ASSETTO. IMMERGERSI SEMPRE CON UN SISTEMA DI CONTROLLO DELL'ASSETTO DOTATO DI UN SISTEMA DI INSUFFLAZIONE INDIPENDENTE DA QUELLO DELLA MUTA.

3. CERNIERA STAGNA

Le mute stagne **SCUBAPRO** impiegano una cerniera stagna posizionata orizzontalmente dietro le spalle, oppure diagonale sulla parte anteriore del torso. La cerniera è installata in modo da chiudersi da sinistra verso destra. Questa disposizione è stata scelta perché la maggior parte delle persone è destra e quindi troverà più facile chiudere la cerniera senza danneggiarla, evitando che durante la chiusura si impigli nel tessuto del sottomuta o in altri elementi dell'attrezzatura. Chiedere a chi aiuta nella vestizione di posizionare un dito subito davanti al cursore della cerniera mentre la chiude, in modo da allontanare eventuali pieghe del sottomuta che tendessero a rimanere tra i denti della cerniera. Prima di iniziare l'operazione di chiusura assicurarsi che il sottocerniera interno sia stato abbassato completamente.



ATTENZIONE

SE IL TESSUTO DEL SOTTOMUTA O ALTRI ELEMENTI RIMANGONO TRA I DENTI DELLA CERNIERA LI SEPARERANNO ANNULLANDO L'INTEGRITÀ DELLA TENUTA STAGNA. QUESTO DANNO È PERMANENTE E NON RIPARABILE. ASSICURARSI CHE CHI AIUTA NELLA CHIUSURA DELLA CERNIERA OPERI CON LA DOVUTA CURA.

Per chiudere la cerniera minimizzando i rischi di danneggiarla, distendere le braccia in avanti e tenerle alla stessa altezza. Chiedere a chi aiuta nella vestizione di posizionare un dito subito davanti al cursore della cerniera mentre la chiude, in modo da allontanare eventuali pieghe del sottomuta che tendessero a rimanere tra i denti della cerniera. Assicurarsi che il cursore arrivi a battuta contro il fermo di gomma posto all'estremità destra della cerniera. Se il cursore non è correttamente posizionato si verificheranno infiltrazioni d'acqua dalla cerniera. Nel modello con cerniera anteriore diagonale, l'operazione di chiusura e apertura può essere eseguita senza aiuto. Tuttavia si consiglia di usare le stesse precauzioni descritte per la configurazione con cerniera spalla-spalla.

3.1 Manutenzione della cerniera

I denti di maggiori dimensioni visibili all'esterno della cerniera in realtà servono ad ancorare i denti più piccoli presenti sulla superficie interna della cerniera. Sono questi ultimi a combaciare fra loro e ad esercitare una pressione costante sui nastri in polimero della cerniera che assicurano la tenuta stagna. Tutti questi elementi (denti interni ed esterni e nastro) devono essere mantenuti puliti e lubrificati, in modo da operare correttamente ed assicurare la longevità della cerniera.

4. POLSINI E COLLARINO IN LATTICE

Alcuni modelli di mute stagne SCUBAPRO sono dotati di polsini e collarino in lattice, la cui elasticità assicura la tenuta stagna.

4.1 Come rifilare le guarnizioni per adattare alla propria misura

Le guarnizioni in lattice sono dotate di rilievi concentrici che funzionano come guide per il taglio, in modo da poter essere accuratamente rifilate per adattare alla propria misura. Una leggera rastrematura fa sì che si allarghino quando vengono rifilate. Tagliare un anello alla volta, utilizzando delle forbici ben affilate, fino ad ottenere un diametro che sia confortevole ma che sia sufficientemente stretto da assicurare la tenuta stagna. Usare la massima cura e precisione mentre si rifilano i rilievi con le forbici affilate. Lasciare una superficie liscia, poiché bordi sfrangiati possono consentire la formazione di strappi, rendendo necessaria la sostituzione della guarnizione.



AVVERTENZA

Non rifilare troppo per evitare che le guarnizioni diventino eccessivamente larghe e possano causare infiltrazioni d'acqua. Assicurarsi di tagliarle in modo pulito e non lasciare intaccature che possano trasformarsi in strappi.



ATTENZIONE

GUARNIZIONI TROPPO STRETTE POSSONO LIMITARE IL FLUSSO SANGUIGNO E, ALLA FINE, CONDURRE A LESIONI O ALLA MORTE. NON INDOSSARE GUARNIZIONI TROPPO STRETTE.

4.2 Conservazione e manutenzione

Riporre la muta stagna con le parti in lattice asciutte, lontane dalla luce solare diretta e a temperature inferiori a 25° C. La luce ultravioletta nel tempo degrada il lattice. Se il lattice è esposto a temperature molto basse s'irrigidisce e perde di flessibilità, questa condizione è temporanea e può essere risolta con una breve immersione in acqua moderatamente calda. Questa condizione non è permanente e può essere risolta immergendoli brevemente in acqua calda. Prima di riporre la muta per un periodo considerevole cospargere, internamente ed esternamente, gli elementi in lattice con talco puro (contenuto nel kit di riparazione). **Non usare talco cosmetico profumato, in quanto contiene oli che possono danneggiare il lattice.** Non usare oli o lozioni su polsini e collarino. Evitare il contatto con il rame.

4.3 Possibili rischi di allergia

Alcune persone sono allergiche al lattice naturale, il materiale con il quale sono realizzati i polsini ed il collarino di alcuni modelli di mute stagne. Questa allergia può variare da lievi a gravi eruzioni cutanee e prurito. È responsabilità dell'utente predeterminare se è allergico al lattice o riconoscerlo durante l'impiego della muta e interromperne l'uso fino a quando il problema possa essere risolto. Ciò generalmente comporta la rimozione di polsini e collarino in lattice e l'installazione di nuovi elementi realizzati con materiali diversi.

4.4 Cos'è l'allergia al lattice?

Nel lattice di gomma sono contenute delle proteine che possono scatenare una reazione allergica. La quantità di esposizione al lattice necessaria a produrre la sensibilizzazione o una reazione allergica è sconosciuta. L'aumento dell'esposizione alle proteine del lattice incrementa il rischio di sviluppare sintomi di allergia. Nelle persone sensibili i sintomi solitamente si presentano entro pochi minuti dal contatto con il lattice, ma possono anche comparire dopo molte ore e nelle forme più varie. Le reazioni lievi causano rossore o eruzioni cutanee, prurito, orticaria. Quelle più intense possono presentare sintomi respiratori come aumento della secrezione nasale, starnuti, bruciore agli occhi, gola irritata e asma allergica (difficoltà di respirazione e tosse). Nei casi più gravi si può arrivare allo shock anafilattico, ma è raro che le reazioni che mettono a rischio la vita del soggetto rappresentino la prima occorrenza di allergia al lattice.



ATTENZIONE

DETERMINARE SE SI SOFFRE DI ALLERGIA AL LATTICE, ED IN CASO AFFERMATIVO DI CHE LIVELLO, PRIMA DI ACQUISTARE O UTILIZZARE UNA MUTA STAGNA CON POLSINI E COLLARINO IN LATTICE.

5. ERGONOMIA DELLA MUTA STAGNA

- Rimuovere prima l'orologio perché potrebbe lacerare i polsini.
- Al contrario delle mute umide, le mute stagne non sono progettate per aderire strettamente al corpo del subacqueo, questo vale in particolare per le mute in trilaminato. La muta deve vestire correttamente il subacqueo: verificare di essere in grado di unire le mani sopra la testa e di piegarsi liberamente sulle ginocchia, indossando la muta con il sottomuta più ingombrante che si prevede di usare.
- La muta non deve stringere al cavallo, né essere troppo lenta.
- Se le gambe sono di lunghezza eccessiva l'aria che vi penetra in immersione può sfilare i calzari dai piedi.

Per garantire una vestibilità corretta:

- Indossare il sottomuta più ingombrante che si pensa di usare con la muta stagna.
- Verificare che la muta non stringa in alcun punto.

- Accertarsi di riuscire ad unire le mani sopra la testa, toccare la punta dei piedi e piegarsi sulle ginocchia senza restrizioni.
- Il cavallo della muta (una volta regolate le bretelle) non deve distare più di 10 cm dall'inguine.
- Deve essere facile raggiungere entrambe le valvole.

NOTA: *indossando una muta stagna si ha una taglia maggiore rispetto ad una muta umida, ed i calzari hanno dimensioni maggiori. Verificare che l'equilibratore di cui si dispone sia compatibile con la nuova taglia e che sia possibile indossare le pinne con i calzari della stagna; in caso contrario, occorre acquistare pinne di taglia maggiore. Utilizzare pinne di calzata troppo piccola può portare a crampi al piede o alla perdita delle pinne; entrambe le situazioni sono potenzialmente molto pericolose.*

5.1 Indossare la muta stagna

- Togliere anelli o collane, potrebbero danneggiare gli elementi di tenuta.
- Stendere la muta su una superficie piana e controllarne l'efficienza.
- Cospargere di talco l'interno di collarino e polsini in lattice.
- Lubrificare la cerniera con il blocchetto di cera presente nel kit di riparazione.
- Rigidare il tronco della muta e piegarlo sulle gambe dalla vita in giù, in modo da lasciare le bretelle all'esterno.
- Assicurarsi che le bretelle siano agganciate correttamente e non siano arrotolate o impigliate.
- Se possibile sedersi e infilare un piede nella gamba della muta, lasciando le bretelle all'esterno della gamba.
- Sorreggere la gamba della muta tenendola per il tessuto a livello del polpaccio e posizionare il piede nel calzare, poi infilare il resto della gamba.
- Ripetere l'operazione con l'altra gamba.
- Prendere la muta per il tronco e sollevarla fino a che il cavallo non è nella posizione corretta.
- Posizionare le bretelle sulle spalle e regolarle in modo che sostengano il peso della muta.
- Quando presenti, arrotolare le sovra-protezioni di neoprene dei polsini verso l'alto.
- Inserire il primo braccio, prestando attenzione a non danneggiare il polsino.
- Ripetere l'operazione con l'altro braccio. Cercare di fare in modo che il sottocerniera interno non si arrotoli durante l'indossamento. Se il sottomuta è dotato di asole per i pollici, assicurarsi che non rimangano tra la pelle del polso ed il polsino della muta, dove causerebbero infiltrazioni d'acqua.
- Impugnare la parte superiore del collarino con entrambe le mani, dita all'interno e pollici all'esterno. Fare attenzione a non danneggiare il lattice o il neoprene liscio con le unghie. Allargare l'apertura a sufficienza per far passare la testa attraverso il collarino, poi posizionarlo in modo che sia confortevole (*nota: alcuni subacquei preferiscono infilare prima la testa e poi le braccia. È una questione di preferenze personali e non causa problemi*).
- Chiedere a chi assiste di controllare che il sottomuta sia correttamente posizionato sotto il collarino, in modo da non avere zone esposte al freddo.
- Chiedere a chi aiuta nella vestizione di posizionare un dito subito davanti al cursore della cerniera mentre la chiude, in modo da allontanare eventuali pieghe del sottomuta che tendessero a rimanere tra i denti della cerniera. Assicurarsi che il cursore arrivi a battuta contro il fermo di gomma posto all'estremità destra della cerniera. Se il cursore non è correttamente posizionato si verificheranno infiltrazioni d'acqua dalla cerniera.
- Agganciare l'attacco rapido della frusta di bassa pressione alla valvola di carico, ritraendo la ghiera esterna ed inserendola sull'estremità della valvola. Premere il pulsante di carico per verificarne il funzionamento. L'aria entrerà nella muta gonfiandola parzialmente. Sganciare la frusta di bassa pressione.

- Verificare il funzionamento della valvola di scarico ruotandola fino alla posizione "OPEN" o "-" e piegandosi sulle ginocchia fino a terra. La valvola deve far uscire l'aria e la muta sgonfiarsi.
- **Cappuccio**
Indossare il cappuccio e posizionarlo nel modo più confortevole. Inserire il collo del cappuccio sotto la protezione in neoprene del collarino, per assicurare una miglior tenuta di quest'ultimo ed una maggiore protezione termica.
- **Guanti**
Infilare i guanti e rivoltare la protezione in neoprene del polsino sopra il guanto, per assicurare una miglior tenuta ed una maggiore protezione termica. Se si utilizzano guanti stagni, attenersi alle istruzioni per l'uso.

NOTA: *il lattice rappresenta un materiale eccellente per la tenuta ma è praticamente privo di qualsivoglia capacità di protezione termica. È quindi importante posizionare le protezioni in neoprene del collarino e dei polsini per garantire l'isolamento termico nelle zone coperte dal lattice. Questa caratteristica consente alle mute SCUBAPRO di garantire una maggior protezione dal freddo rispetto alle mute dotate di elementi in lattice privi di protezione. Le coperture in neoprene servono anche a proteggere il lattice da tagli e abrasioni e dagli effetti nocivi delle radiazioni ultraviolette.*

5.2 Togliere la muta stagna

Per togliere la muta stagna, seguire la stessa procedura usata per indossarla, ma in sequenza inversa.

6. CONDIZIONI D'IMPIEGO

Sia le mute stagne in neoprene sia quelle in trilaminato sono realizzate con i migliori materiali e altissimi livelli di lavorazione. Tuttavia, devono essere utilizzate entro limiti ragionevoli.

ATTENZIONE - NON:

- Superare la massima profondità per la quale si è brevettati.
- Utilizzare le mute stagne in ambienti contaminati da gas tossici o con elevate concentrazioni di idrocarburi.
- Utilizzare la muta stagna come dispositivo di sollevamento.
- Impiegare la muta stagna come dispositivo di controllo dell'assetto.
- Insufflare la muta stagna con gas diversi da aria o argon.
- Utilizzare la muta stagna con una imbracatura o altro sistema di zavorra non dotato di un dispositivo di sgancio rapido.

6.1 Controlli pre-immersione

Prima di OGNI immersione assicurarsi delle buone condizioni della muta controllando che:

- non siano presenti danni visibili al tessuto o ai componenti della muta;
- non siano presenti fori o tagli nelle tenute in lattice o in neoprene liscio;
- le valvole di carico e scarico siano intatte e correttamente funzionanti.

Verificare che la frusta di bassa pressione e l'innesto siano intatti, esenti da danni e collegati in modo corretto. Assicurarsi che la cerniera sia funzionante e non danneggiata.

6.2 Controlli post-immersione

Dopo OGNI immersione ripetere i controlli effettuati prima dell'immersione e verificare che la muta non abbia riportato danni. Nel caso che il controllo rilevi la presenza di danni ripararli immediatamente oppure portare la muta presso un rivenditore autorizzato SCUBAPRO per effettuare le riparazioni del caso.

6.3 Revisione periodica

Oltre ai controlli sopra elencati, da effettuare in occasione di ogni immersione, le valvole devono essere revisionate da un rivenditore autorizzato SCUBAPRO con cadenza annuale.

6.4 MOD o Massima profondità operativa

La norma europea EN 250 limita la profondità a 50 metri per le immersioni ricreative. Per quelle tecniche, la MOD supera di molto i limiti delle immersioni ricreative.

7. VALUTAZIONE DEI RISCHI

Immergersi con una muta stagna, come ogni altro aspetto dell'immersione SCUBA avanzata presenta alcuni rischi tra i quali:

7.1 Ipotermia ed ipertermia

Le mute stagne sono utilizzate in condizioni estreme di temperatura, dove possono verificarsi varie combinazioni di freddo in superficie e in acqua o caldo in superficie ed acque fredde. È importante conoscere il proprio intervallo di comfort termico personale, in modo da evitare il surriscaldamento o l'ipotermia. Una muta stagna dotata di un sottomuta isolante, pur rappresentando una eccellente protezione dal freddo, presenta nondimeno dei limiti di utilizzo e la sicurezza e il divertimento dipenderanno dalla combinazione di temperatura dell'acqua, carico di lavoro e corporatura. Quando il raffreddamento dell'organismo raggiunge livelli pericolosi si è in presenza di una situazione di ipotermia, mentre l'ipertermia si verifica quando il corpo si surriscalda eccessivamente. Nell'impiego di mute stagne l'ipertermia è un rischio durante gli intervalli di superficie in climi caldi o durante attività che richiedono un elevato impegno fisico in acque basse e calde.



ATTENZIONE

È IMPORTANTE IMPARARE A CONOSCERE I PROPRI LIMITI E SAPER RICONOSCERE LE SITUAZIONI DI MALESSERE COME SEGNALE DI PERICOLO. EVITARE L'IPOTERMIA E L'IPERTERMIA CHE POSSONO ENTRAMBE ESSERE DANNOSE O LETALI. DURANTE QUALSIASI ATTIVITÀ SUBACQUEA TENERE SOTTO CONTROLLO IL CARICO DI LAVORO PER EVITARE CONSUMI ECCESSIVI DI GAS, AFFANNO, AFFATICAMENTO, SURRISCALDAMENTO ED ALTRI PROBLEMI.

7.2 Variazioni della spinta di galleggiamento con la profondità

Neoprene

Il neoprene impiegato nel settore subacqueo è costituito da una schiuma a cellule chiuse in grado di garantire protezione termica. Scendendo in profondità l'aumento della pressione determina una compressione di queste cellule, riducendo la capacità di spinta di galleggiamento del tessuto, in altre parole rendendo l'assetto meno positivo.

Nota: una delle abilità fondamentali per un uso sicuro della muta stagna è apprendere a compensare questa riduzione della spinta di galleggiamento.

Trilaminato

Il trilaminato è una membrana priva di una struttura cellulare chiusa, pertanto è insensibile alle variazioni di profondità. Al contrario l'aria contenuta nella muta verrà compressa dall'aumento di pressione ed il subacqueo dovrà compensare questo fenomeno aggiungendo aria durante la discesa e scaricandola durante la risalita, per restare in assetto neutro.



ATTENZIONE

INDOSSANDO UNA MUTA STAGNA IL CONTROLLO DELL'ASSETTO È PIÙ COMPLESSO CHE NON CON UNA MUTA UMIDA ED È INDISPENSABILE APPRENDERE LE DIFFERENZE SOTTO LA GUIDA DI UN ISTRUTTORE.

7.3 *Perdita di protezione termica in profondità*

Le mute stagne garantiscono protezione termica creando uno spazio isolante, occupato dal sottomuta e pieno d'aria, tra il subacqueo e l'acqua fredda.

Neoprene

Sotto pressione il neoprene diviene più sottile (vedi sopra) e, oltre alla capacità di spinta, perde anche parte della sua capacità isolante. I subacquei che prevedono di rimanere per lunghi periodi in profondità devono tenere in considerazione questa diminuzione della capacità isolante e compensarla con l'impiego di sottomuta di maggior capacità termica.

Trilaminato

La capacità isolante della membrana di trilaminato è minima e non cambia con la profondità. Per questo i subacquei che prevedono di rimanere in profondità a lungo devono tenere conto che a queste quote le temperature sono generalmente inferiori ed utilizzare un sottomuta adeguato alle condizioni ambientali.

7.4 *Ergonomia della muta*

È molto importante che la muta si adatti correttamente alla corporatura del subacqueo. Una muta troppo larga lascerà l'aria libera di muoversi all'interno, rendendo difficile il controllo dell'assetto e, se le gambe sono troppo lunghe, rischiando di far scivolare via i calzari dai piedi. Polsini e collarino troppo larghi causeranno infiltrazioni d'acqua. Muta, polsini o collarino eccessivamente stretti bloccheranno l'afflusso di sangue alle mani, determinando perdita di sensibilità o mancanza di ossigeno al cervello causando svenimenti.

7.5 *Gas isolanti*

SCUBAPRO consiglia l'uso dell'aria come gas isolante per la muta, i subacquei specificamente addestrati potranno impiegare anche l'argon. Non utilizzare miscele ad elevato tenore d'ossigeno o contenenti elio (trimix, ecc.). L'elio è un ottimo conduttore di calore ed il suo uso ridurrà drasticamente l'efficienza isolante della muta, esponendo il subacqueo al rischio di ipotermia.

7.6 *Manutenzione corretta*

Una muta stagna è un'attrezzatura complessa, progettata per proteggere il subacqueo in condizioni estreme, per questo deve essere sottoposta ad un'adeguata manutenzione ed ispezionata PRIMA e DOPO ogni immersione per escludere la presenza di danni. Non attenersi a queste linee guida può esporre il subacqueo a gravi rischi per la sua sicurezza.

7.7 *Allergie*

Oltre alla possibilità di reazioni allergiche al lattice impiegato nei polsini e nel collarino, una minima percentuale della popolazione è allergica al contatto con il neoprene. Sebbene questo problema sia legato maggiormente alle mute umide che alle mute stagne, con le quali il subacqueo indossa spesso un sottomuta che impedisce il contatto tra pelle e muta, anche con le mute stagne può verificarsi una limitata esposizione al neoprene. Accertarsi di non soffrire di allergia al neoprene prima di acquistare o utilizzare qualsiasi prodotto contenente questa sostanza.

8. PROBLEMI COMUNI E SOLUZIONI

NOTA: una muta stagna funzionante rappresenta un ambiente isolato dall'esterno ed è normale la formazione di una certa quantità di condensa all'interno della muta stessa. I subacquei sottoposti ad intensi sforzi fisici o che trascorrono del tempo all'esterno in una giornata calda con la muta chiusa, noteranno maggiormente questo fenomeno.

8.1 Perdite

Cerniera

- La cerniera non è chiusa del tutto - chiedere a chi assiste di controllare che la cerniera sia chiusa completamente.
- La cerniera ha ceduto – a cerniera chiusa controllare la presenza di una separazione tra i denti.
- Il materiale della cerniera ha ceduto – la causa può essere una foratura o un danno da abrasione.
- Corpi estranei nei denti - le cause comuni sono: sabbia, sporcizia, detriti o pieghe del tessuto del sottomuta.
- La cerniera è molto vecchia, consumata o in ogni caso danneggiata – far sostituire la cerniera.

Valvole

- Valvola allentata – controllare che la piastra interna sia avvitata strettamente. Può accadere nelle mute in neoprene perché questo materiale con il passare del tempo tende a schiacciarsi. Avvitare la valvola energicamente.
- La valvola di scarico può essere regolata in modo errato o sotto la guarnizione possono essersi infiltrati dei detriti (sabbia, capelli, ecc.).
- I componenti della valvola possono richiedere la manutenzione o la sostituzione perché usurati dall'impiego prolungato.

Tenute stagne al collo ed ai polsi

- Polsini e collarino possono lasciare passare l'acqua per due motivi: danni o presenza di corpi estranei.
- Controllare che gli elementi di tenuta non siano stati forati o tagliati per l'azione di oggetti taglienti, per usura o per danno da sostanze chimiche.
- Controllare che non siano presenti corpi estranei (capelli, tessuto del sottomuta) tra le tenute e la pelle.
- Controllare che i polsini o il collarino non siano stati rifilati eccessivamente determinando un diametro troppo largo.
- Controllare che siano indossati accuratamente, senza che si formino pieghe che possono creare canali che consentono il passaggio dell'acqua (in particolare al polso in corrispondenza dei tendini).

Danni al tessuto della muta

- Il tessuto può lasciar passare l'acqua a causa di: usura, abrasione, foratura o tagli e strappi.
- Evitare che la muta venga a contatto con oggetti affilati, appuntiti o ruvidi.
- I subacquei che si immergono in zone esposte all'azione di sostanze chimiche corrosive devono prestare particolare attenzione al risciacquo ed alla pulizia della muta dopo ogni esposizione. Alcune sostanze chimiche possono delaminare o degradare i materiali della muta fino a provocarne il cedimento.

8.2 Controllo d'integrità della muta

Per verificare l'integrità della tenuta stagna della muta e la presenza di infiltrazioni è necessario occludere le aperture di polsini e collarino con oggetti di misura appropriata (ad esempio bottiglie di plastica), chiudere la cerniera e poi insufflare aria nella muta attraverso la valvola di carico. È consigliabile aiutarsi con la pressione di un elastico attorno alle guarnizioni del polso e del collarino, per assicurarne la tenuta sotto pressione. Iniziare con la valvola di scarico regolata sulla minor tensione di apertura e poi aumentarla gradualmente fino a che il tessuto della muta è in leggera tensione, ma non totalmente gonfio. In questo modo si eviterà di sottoporre a stress eccessivi gli elementi di tenuta, le cuciture ed il tessuto della muta.



ATTENZIONE

NON utilizzare oggetti di VETRO per occludere le aperture di polsini e collarino. In alcuni casi la pressione interna potrebbe espellere l'oggetto. Le schegge di vetro derivanti dalla rottura dell'oggetto potrebbero causare ferite.

Quando la muta è gonfia immergerne una parte alla volta in un contenitore (ad esempio la vasca da bagno). Se ci sono fori da cui l'acqua può entrare, l'aria uscirà da essi sotto forma di un filo di bolle ben visibile. In alternativa stendere la muta gonfia a terra e versare acqua saponata sulle aree dove si sospetta una perdita. Se è presente una discontinuità nel tessuto si formeranno delle bollicine oppure della schiuma.

Una volta localizzato il punto danneggiato, segnalo in modo da poterlo riconoscere a muta asciutta, sciacquare ed asciugare accuratamente la muta e seguire le istruzioni contenute nel kit di riparazione.

Oppure portarla ad un rivenditore autorizzato SCUBAPRO per le riparazioni del caso.

9. MANUTENZIONE, RIPARAZIONI, MODIFICHE

Fornire istruzioni di riparazione dettagliate ed opportune per tutte le situazioni che si possono verificare non rientra negli scopi di questo manuale. Le istruzioni per effettuare la manutenzione di base della muta, dei suoi materiali e dei componenti individuali (cerniera, elementi in lattice, valvole ecc) sono descritte nelle relative sezioni.



ATTENZIONE

RIPARAZIONI O MODIFICHE NON AUTORIZZATE INVALIDERANNO LA GARANZIA E POTREBBERO ESSERE CAUSA DI MALFUNZIONAMENTI DELLA MUTA, CAUSANDO LESIONI GRAVI O FATALI. ASSICURARSI CHE QUESTO TIPO DI INTERVENTO VENGA EFFETTUATO ESCLUSIVAMENTE DA UN RIVENDITORE AUTORIZZATO SCUBAPRO.

9.1 Pulizia, disinfezione, decontaminazione

Dopo ogni utilizzo della muta stagna:

- Sciacquare l'esterno con acqua dolce.
- Pulire le tenute con acqua dolce ed asciugarle.
- Sciacquare le valvole con acqua dolce.
- Appendere la muta con i piedi verso l'alto per consentirne l'asciugatura completa.

Se la muta si bagna all'interno

Lavare l'interno della muta con acqua dolce pulita e lasciarla asciugare da rovescio.

Elementi in lattice

Cospargere con talco non profumato.

Sgrassaggio

Se la muta viene a contatto con grassi o olio pulire con un detergente sgrassante non aggressivo ed una spazzola morbida, sciacquare con acqua dolce.

EVITARE CHE RESIDUI GRASSI O OLEOSI RIMANGANO SULLA MUTA PER PERIODI PROLUNGATI IN QUANTO POTREBBERO DANNEGGIARE IL TESSUTO DELLA MUTA.

Decontaminazione

I subacquei sportivi dovrebbero evitare di immergersi in acque contaminate o inquinate. I subacquei professionisti che operano nei settori commerciali, in squadre di emergenza o nelle forze armate e che possono essere costretti ad immergersi in acque contaminate devono identificare le sostanze che inquinano l'acqua ed intervenire secondo le specifiche procedure per decontaminare la muta prima di utilizzarla di nuovo.

9.2 Conservazione e trasporto

Tutti i modelli di muta stagna si conservano in modo ottimale utilizzando l'Appendi Muta Stagna SCUBAPRO che permette di appendere la muta per i piedi, con la cerniera aperta. Conservare la muta in un luogo fresco e lontano dalla luce solare diretta. Gli elementi in lattice non devono venire a contatto con il rame. Altre indicazioni specifiche sono descritte nelle varie sezioni di questo manuale. Per il trasporto utilizzare l'apposita borsa distribuita con la muta, cercare di rimuovere sabbia e detriti dalla muta prima di metterla nella borsa.

10. ACCESSORI**10.1 Cappuccio**

Il cappuccio in dotazione ha una sezione di tenuta facciale rivestita con un tessuto particolarmente estensibile per fornire maggiore flessibilità e comfort.

Il rivestimento interno in Diamond Span mantiene il calore della testa e, inoltre, si asciuga rapidamente.

Il sistema di drenaggio consente di far uscire l'aria in eccesso ma impedisce l'ingresso dell'acqua. La sezione del collo è progettata in modo da sovrapporsi alla tenuta del collo della muta per fornire la massima protezione.

10.2 Borsa

Le mute stagne SCUBAPRO sono distribuite in una borsa di trasporto. Il design della borsa e la cerniera perimetrale permettono di aprirla completamente per utilizzarla come stuoino durante la vestizione e la svestizione della muta. All'interno della borsa è presente una tasca che contiene il kit di riparazione, il lubrificante per la cerniera ed il talco per gli elementi in lattice.

10.3 Valvole

Le mute stagne SCUBAPRO montano valvole Si-Tech a basso profilo, le più collaudate, affidabili e diffuse al mondo.

10.4 Frusta

Il subacqueo deve utilizzare la frusta di bassa pressione per flusso elevato e il relativo attacco rapido SCUBAPRO originali in dotazione.

In caso necessità, è obbligatorio sostituire la frusta con il modello di bassa pressione per flusso elevato SCUBAPRO standard.

Caratteristiche della valvola di carico

- Ruotabile su 360° per consentire il posizionamento ottimale della frusta di carico.
- Innesto di bassa pressione standard.
- Pulsante di carico più facile e comodo da usare.
- Elemento interno a profilo ridotto, aumenta il comfort e riduce l'ingombro.
- Posizionata al centro dello sterno.

Caratteristiche della valvola di scarico

- Pressione di apertura liberamente regolabile manualmente.
- Elevato flusso di scarico.
- Profilo ribassato con contorni arrotondati per facilitare l'indossamento dell'equilibratore.
- Elemento interno a profilo ridotto, aumenta il comfort e riduce l'ingombro.
- Posizionata sulla spalla sinistra.

Frusta di bassa pressione

- Frusta di bassa pressione SuperFlow standard SCUBAPRO, con innesto rapido a sezione maggiorata.
- Salvafrusta in dotazione.

11. SMALTIMENTO

Per quanto attiene lo smaltimento delle mute stagne, attenersi scrupolosamente alle norme in vigore nel Paese d'abbandono.



ATTENZIONE

MODIFICHE NON AUTORIZZATE O DANNI RISULTANTI DALL'INSTALLAZIONE DI UN SISTEMA DI DEFLUSSO PER L'URINA INVALIDANO LA GARANZIA.

12. PERIODO DI UTILIZZO

La durata di utilizzo di questo prodotto non può essere definita in generale, poiché è influenzata da vari fattori quali le condizioni di conservazione, il livello di cura, la frequenza di utilizzo e il campo di applicazione.

Condizioni di utilizzo estreme possono condurre a un danno eccessivo che può rendere il prodotto inutilizzabile.

Fattori quali un ambiente aggressivo, bordi taglienti, temperature estreme o esposizione ad agenti chimici possono danneggiare il prodotto in modo irreparabile.

Nelle seguenti circostanze, il prodotto non deve più essere utilizzato e va smaltito:

- Danni al materiale o ai componenti essenziali per la sicurezza, per esempio elastici, cinghiali, cuciture (strappi, tagli o altro)
- Danni ai componenti in plastica e/o metallo (per esempio, le valvole e/o il lattice oppure il silicone)
- Eccessiva tensione del materiale causata da sovrastiramento o sovraccarico
- Quando il prodotto in generale non appare più sicuro e affidabile
- Quando il prodotto non soddisfa più gli standard tecnici (per esempio, modifiche di clausole legali, linee guida per la sicurezza, requisiti tecnici o incompatibilità con altri prodotti)
- Quando non si conosce la storia del prodotto e l'uso precedente
- Quando l'etichettatura del prodotto non esiste più o non è più leggibile

NOTA: consultare anche le sezioni 8.1 e 8.2 su danni o problemi.

Se la muta stagna non supera la regolare ispezione visiva da parte del proprietario o di uno specialista deve essere smaltita. Danneggiare in modo irreparabile la muta stagna (ovvero tagliandola) è essenziale per accertarsi che non possa essere riutilizzata.

Il prodotto deve essere sottoposto a manutenzione annuale da parte di un rivenditore autorizzato. La decisione sarà presa dalla persona responsabile della manutenzione annuale obbligatoria.

13. DESCRIZIONE DEI PITTOGRAMMI



Lavare solo a
mano



Non
candeggiare



Non lavare a
secco



Lasciar
sgocciolare
per
asciugare



Non stirare



Data di
fabbricazione

14. TABELLA DELLE TAGLIE

La tabella delle taglie si trova nell'ultima pagina di questo manuale.

15. INFORMAZIONI GENERALI

15.1 *Rappresentante autorizzato*

SCUBAPRO ASIA PACIFIC

608 Block B, MP Industrial Center
18Ka Yip Street, Chaiwan
HONG KONG

SCUBAPRO AUSTRALIA

Unit 21/380 Eastern Valley
Way Chatswood, NSW 2067
AUSTRALIA

SCUBAPRO USA & LATIN AMERICA

1166 Fesler Street
El Cajon, CA 92020
USA

SCUBAPRO S.A.S FRANCE

Les Terriers Nord
175, Allee Bellevue
06600 Antibes
FRANCE

JOHNSON OUTDOORS GERMANY

Bremer Straße 4
90451 Nürnberg
GERMANY

15.2 Organismo notificato europeo

MUTE STAGNE IN TRILAMINATO:

BG Bau

Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen Prüf- und
Zertifizierungsstelle des FB „PSA“

Identificazione n. 0299:

Zwengenberger Straße 68
42781 Haan

Telefono: 0800 6686688-38050

Fax: 02129 576-0

Web: www.zs-bgbau.de

MUTE STAGNE IN NEOPRENE:

RINA

Laboratorio RINA

Calata Gadda

16126 Genova

Italia

Telefono: +39 0105385341

Fax: +39 0105351000

Web: <http://www.rina.org/en>

15.3 Fonte della normativa

Mute stagne per immersioni subacquee (neoprene e trilaminato): EN 14225-2:2017 e DIN
EN 14225-2:2018

15.4 Fonte del requisito

www.europa.eu

15.5 Per la Dichiarazione di conformità

www.scubapro.com

15.6 Garanzia

SCUBAPRO garantisce all'acquirente originale che, per il periodo di due anni dalla data dell'acquisto, tutti i componenti del prodotto SCUBAPRO non altrimenti garantiti e tutti i ricambi originali acquistati presso un rivenditore autorizzato SCUBAPRO sono privi di difetti di materiali e fabbricazione in condizioni di impiego normale e ragionevole manutenzione.

Questa garanzia non si applica a prodotti o ricambi destinati a uso commerciale. Un elenco dei rivenditori autorizzati SCUBAPRO è reperibile online sul sito scubapro.com. SCUBAPRO, a propria discrezione, si impegna a riparare o sostituire gratuitamente qualsiasi componente o ricambio in garanzia che presenti difetti di materiali o fabbricazione. La riparazione o la sostituzione è l'unica responsabilità di SCUBAPRO e l'unica tutela per l'acquirente coperta da questa garanzia. Per usufruire del servizio di garanzia, è necessario consegnare il componente o pezzo interessato, insieme alla Scheda di identificazione del proprietario originale (per un componente) o altra prova di acquisto a qualsiasi rivenditore autorizzato SCUBAPRO, oppure direttamente a SCUBAPRO all'indirizzo 1166-A Fesler Street, El Cajon, CA 92020, Stati Uniti o a qualsiasi altra fabbrica SCUBAPRO negli Stati Uniti, in Europa o in Asia. Se si invia il componente o pezzo a una fabbrica SCUBAPRO, occorre farsi carico dei costi di spedizione. La presente garanzia non copre danni derivati da uso improprio, manutenzione inadeguata, mancata cura, oppure servizio di manutenzione o riparazione non eseguito presso un rivenditore autorizzato SCUBAPRO.

TUTTE LE GARANZIE IMPLICITE, INCLUSE, A TITOLO ESEMPLIFICATIVO, LE GARANZIE IMPLICITE DI COMMERCIALIZZABILITÀ E IDONEITÀ A UN PARTICOLARE SCOPO, SONO LIMITATE ALLA DURATA DI QUESTA GARANZIA SCRITTA.

Alcuni paesi non consentono limitazioni alla durata della garanzia implicita, pertanto le limitazioni sopra citate potrebbero non essere valide in tutti i casi.

SCUBAPRO NON DOVRÀ ESSERE RITENUTA RESPONSABILE IN ALCUN CASO DELLA PERDITA DELL'USO O DI QUALSIASI ALTRO COSTO, SPESA O DANNO ACCIDENTALE, CONSEGUENZIALE O INDIRETTO.

Alcuni stati non consentono l'esclusione o la limitazione dei danni accidentali o consequenziali, quindi le esclusioni indicate potrebbero non essere valide in tutti i casi. Se sono necessari ulteriori dettagli in merito alla presente garanzia, rivolgersi al rivenditore autorizzato SCUBAPRO più vicino o direttamente a SCUBAPRO.



ATTENZIONE

NON RIMUOVERE LE ETICHETTE CUCITE PERCHÈ RIPORTANO INFORMAZIONI OBBLIGATORIE SUL PRODOTTO E SULLE DATE DI PRODUZIONE.

IN CASO DI RECLAMO IN GARANZIA SARÀ NECESSARIA LA DATA DI ACQUISTO O DI PRODUZIONE.

GEBRUIKERSHANDLEIDING VOOR SCUBAPRO DROOGPAKKEN

Welkom bij SCUBAPRO en hartelijk dank dat u heeft gekozen voor één van onze droogpakken. In deze handleiding zetten wij de belangrijkste kenmerken en functies van de SCUBAPRO droogpakken op een rijtje en vertellen wij hoe u het pak het best kunt verzorgen en onderhouden. Wilt u meer weten over SCUBAPRO duikmaterialen, bezoekt u dan onze website op www.scubapro.com.

Deze droogpakhandleiding is gepubliceerd in overeenstemming met de eisen van DIN EN 14225-2:2017. De producten die in deze handleiding staan beschreven, worden geproduceerd conform de specificaties van SCUBAPRO.

INHOUD

1. INLEIDING	82
2. BELANGRIJKSTE SPECIFICATIES VAN DROOGPAKKEN	82
2.1 Neopreen	82
2.2 Trilaminaat	83
3. WATERDICHT RITS	83
3.1 Onderhoud aan de rits	84
4. LATEX POLS- EN NEKSEALS	84
4.1 De seals passend maken	84
4.2 Opslag en onderhoud	84
4.3 Het risico van een allergische reactie	84
4.4 Wat is een latexallergie?	84
5. EEN DROOGPAK PASSEN	85
5.1 Het droogpak aantrekken	85
5.2 Het droogpak uittrekken	86
6. TOEPASSING.....	86
6.1 Controle van het droogpak vóór de duik.....	87
6.2 Controle van het droogpak na de duik.....	87
6.3 Inspectie-interval	87
6.4 MOD o Maximale duikdiepte	87
7. RISICOBEOORDELING.....	87
7.1 Hyper/hypothermie	87
7.2 Verandering van drijfvermogen op diepte.....	88
7.3 Minder warmte-isolatie op diepte	88
7.4 De pasvorm	88
7.5 Droogpakgassen.....	89
7.6 Goed onderhoud	89
7.7 Allergieën	89
8. PROBLEMEN OPLOSSEN.....	89
8.1 Lekkage	89
8.2 Het pak testen op lekkage	90
9. ONDERHOUD, REPARATIES EN AANPASSINGEN	90
9.1 Reinigen, desinfecteren en reinigen na chemische verontreiniging	90
9.2 Opslag en transport	91
10. ACCESSOIRES.....	91
10.1 Kap.....	91
10.2 Tas.....	91
10.3 Ventielen	91
10.4 Slang	91
11. VEILIGE VERWIJDERING	92
12. GEBRUIKSPERIODE.....	92
13. BESCHRIJVING VAN PICTOGRAMMEN	93
14. MAATTABEL	93
15. ALGEMENE INFORMATIE	93
15.1 Erkende vertegenwoordiger	93
15.2 Europese testinstantie.....	93
15.3 Bron van norm	94
15.4 Bron van vereisten	94
15.5 Conformiteitsverklaring.....	94
15.6 Garantie	94

1. INLEIDING

Gefeliciteerd met de aanschaf van een hoogwaardig SCUBAPRO droogpak. Of u nu heeft gekozen voor neopreen of trilaminaat, er gaat met deze producten een nieuwe wereld van comfort en veiligheid tijdens het duiken voor u open.

Als u met een droogpak gaat duiken, gebruikt u andere techniek dan u gewend bent van duiken in een natpak, en dient u ook een specifieke opleiding te volgen. Als u nooit eerder in een droogpak heeft gedoken, raden we u aan contact op te nemen met een duikschool in uw omgeving zodat u onder gecontroleerde omstandigheden in uw nieuwe droogpak kunt oefenen. Zowel ervaren als onervaren duikers dienen deze handleiding zorgvuldig te lezen voordat het droogpak in gebruik wordt genomen.

Als u na het lezen van deze handleiding en de aanwijzingen van uw duikinstructeur nog vragen heeft over het gebruik van uw droogpak, neemt u dan contact met met uw erkende SCUBAPRO Dealer.



WAARSCHUWING

SCUBAPRO RAADT U DRINGEND AAN OM EEN OPLEIDING IN HET GEBRUIK VAN HET DROOGPAK TE VOLGEN VOORDAT U HET PAK IN GEBRUIK NEEMT.

Dit zijn enkele belangrijke veiligheidsrichtlijnen die iedereen die in een droogpak duikt, zou moeten respecteren:

- Volg een opleiding in het duiken met een droogpak bij een instructeur van een erkende opleidingsorganisatie.
- Duik altijd met een trimjacket.
- Zorg dat u uw duikuitrusting goed kent voordat u ermee gaat duiken.
- Oefen de vaardigheden met betrekking tot het duiken in een droogpak onder gecontroleerde omstandigheden totdat u met het droogpak vertrouwd bent.
- Zorg dat uw duikbuddy goed weet hoe uw droogpak werkt.
- Met een lege fles moet u een neutraal drijfvermogen hebben. Neem niet meer lood mee. U moet met een fles met 30 bar of minder op 3 meter een veiligheidsstop van 5 minuten kunnen maken.
- Controleer de rits, seals en ventielen vóór iedere duik op beschadiging.
- Voer regelmatig onderhoud uit aan het droogpak, de ventielen, de rits en de seals.
- Reparaties aan het droogpak dienen uitsluitend te worden uitgevoerd door gekwalificeerde personen of erkende dealers.
- Wees u bewust van uw fysieke beperkingen. Duik altijd binnen uw persoonlijke grenzen.

2. BELANGRIJKSTE SPECIFICATIES VAN DROOGPAKKEN

In deze handleiding worden zowel de neopreen als trilaminaat droogpakken van SCUBAPRO beschreven.

De basiskenmerken zijn voor beide types gelijk: een waterdichte rits, een inlaat- en uitlaatventiel, een droogpakslang (lagedruk), schoenen van gevulkaniseerd neopreen, een neopreen kap en een tas. Een aantal modellen wordt geleverd met een specifiek reparatiesetje.

2.1 Neopreen

Het neopreen droogpak is gemaakt van 4mm compressed neopreen, dat aan weerszijden gelamineerd is met nylon. De buitenzijde is voorzien van nylon van een zwaardere kwaliteit zodat het materiaal beter beschermd is tegen slijtage en schuren. Het nylon aan de

binnenzijde is zachter, zodat het pak prettiger zit. Compressed neopreen heeft een hoge dichtheid en is goed bestand tegen samendrukking op diepte. Dit houdt in dat het droogpak minder drijfvermogen verliest op grotere diepte en er minder lucht in het pak nodig is om een neutraal drijfvermogen te behouden. De thermische efficiëntie blijft daardoor ook bij diepere duiken zeer hoog. In tegenstelling tot het trilaminaat pak heeft neopreen een hoog isolerend vermogen waardoor u dünnere onderkleding kunt dragen dan onder een trilaminaat pak. De naden zijn verlijmd met drie lagen neopreenlijm. De naden zijn aan de buitenzijde blindgestikt met een dubbele draad en aan de binnenzijde versterkt met een speciale vloeibare polymeer die in de nylonlaag trekt en zich aan het neopreen zelf hecht. U bent dan ook verzekerd van een sterke waterdichte naad met een zeer lange levensduur.

2.2 Trilaminaat

Het materiaal van de trilaminaat pakken bestaat uit drie lagen (vandaar de naam tri-laminaat). Het pak wordt eerst gestikt en daarna wordt de naad aan de binnenzijde afgewerkt met waterdichte tape. Het resultaat is een perfect droog, betrouwbaar pak.

Het trilaminaat biedt geen drijfvermogen noch thermische bescherming - het vormt alleen een droge barrière tussen de duiker en het water. Het droogpak is een waterdichte huls waaronder de duiker onderkleding in de gewenste dikte draagt, afhankelijk van de omstandigheden.

Het pak is flexibeler inzetbaar dan een neopreen pak en biedt meer comfort dan neopreen, zeker in warmer water.



WAARSCHUWING

GEBRUIK NOOIT ALLEEN EEN DROOGPAK ALS DRIJFLICHAAM EN VOOR HET REGELEN VAN UW DRIJFVERMOGEN. DUIK ALTIJD MET EEN GESCHIKT TRIMJACKET MET EEN AFZONDERLIJK INFLATORSYSTEEM.

3. WATERDICHT E RITS

SCUBAPRO droogpakken zijn voorzien een waterdichte rits op de rug die horizontaal over de schouders loopt, of een diagonale frontrits. De rits sluit van van links naar rechts. De meeste mensen zijn immers rechtshandig en de kans op beschadiging is zo kleiner als er per ongeluk kleding of ander materiaal tussen de rits komt. Vertel uw buddy om de rits sluit voor de ritslede te plaatsen als hij deze dichtdoet, zodat de onderkleding niet tussen de tandjes van de rits terecht kan komen. Let op dat uw buddy de binnenflap van de rits goed doet voordat hij de rits sluit.



WAARSCHUWING

DOOR KLEDING OF ANDERE VOORWERPEN DIE TUSSEN DE RITS KOMEN, KUNNEN DE TANDJES VAN DE RITS WORDEN VERBOGEN, ZODAT DE RITS NIET MEER WATERDICHT IS. DEZE SCHADE IS ONHERSTELBAAR. LAAT UW BUDDY DE RITS VOORZICHTIG SLUITEN EN OPENEN!

Om de kans op beschadiging te beperken als u de rits sluit, strekt u uw armen op schouderhoogte. Vertel uw buddy dat hij de rits van links naar rechts sluit en de rits sluit voor de slede plaatst, zodat er geen kleding of ander materiaal tussen de rits komt. De rits moet helemaal tot de rubber stop aan het rechteruiteinde worden doorgetrokken. Als dat niet zo is, zal de rits lekken.

Als u een model met een frontrits heeft, kunt u de rits geheel zelf open- en dichtdoen. Maar neem wel dezelfde voorzorgsmaatregelen als in het geval van een rits op de rug.

3.1 Onderhoud aan de rits

De grote tanden aan de buitenzijde van de rits zijn niet meer dan klemmetjes die de kleinere tandjes aan de binnenzijde van de rits op hun plaats houden. Deze kleinere tanden grijpen in elkaar als de rits wordt gesloten, en creëren een gelijkmatige druk op de polymeer ritstape die voor de afdichting zorgt. Deze kleine en grote tanden en de ritstape moeten schoon gehouden worden en met was worden behandeld zodat de rits goed werkt en lang mee gaat.

4. LATEX POLS- EN NEKSEALS

Een aantal modellen SCUBAPRO droogpak is ten behoeve van een waterdichte afsluiting voorzien van flexibele latex nek- en polsseals.

4.1 De seals passend maken

Op de latex seals ziet u cirkelvormige ringen waarlangs u de seals kunt afknippen om ze goed passend te maken. Alle seals lopen taps toe. Naarmate u er meer afknijpt, des te ruimer worden ze. Gebruik een scherpe schaar om de ringen rondom de seals af te knippen, net zo lang totdat de seals prettig zitten, maar wel goed om uw polsen en hals sluiten. Ga voorzichtig en precies te werk als u de ringen met een scherpe schaar afknijpt. Let op dat de randen niet rafelen, want dan bestaat de kans dat de seal scheurt, en moet deze vervangen worden.



LET OP

Knip niet te veel van de seals af. De seals kunnen los gaan zitten en gaan lekken. Zorg ervoor dat u recht knipt en geen kleine inkepingen achterlaat; deze kunnen verder inscheuren.



WAARSCHUWING

EEN TE NAUW SLUITENDE SEAL KAN DE CIRCULATIE BELEMMEREN, WAT KAN LEIDEN TOT ERNSTIG LICHAAMELIJK LETSEL OF DE DOOD. ZORG ERVOOR DAT UW SEALS NIET TE STRAK ZITTEN.

4.2 Opslag en onderhoud

Berg het droogpak op in een droge, koele ruimte (onder 25 graden Celsius) uit de zon. Als gevolg van UV-straling verweert het latex na verloop van tijd. Als de seals blootgesteld worden aan lage temperaturen, worden ze stug en verliezen ze hun rekbaarheid. Hier valt iets aan te doen: dompel de seals kort onder in warm water om ze weer soepel te maken. Na gebruik dient u de seals te behandelen met talkpoeder (in reparatieset). **Gebruik alleen puur talkpoeder, en geen cosmetische producten omdat deze oliën kunnen bevatten die het latex aantasten.** Gebruik nooit olie of lotion op de seals. Vermijd aanraking met koper.

4.3 Het risico van een allergische reactie

Een klein percentage mensen is allergisch voor latex, het materiaal waarvan de pols- en nekseals gemaakt zijn. Deze allergische reactie varieert van een lichte tot ernstige huidirritatie en jeuk. Het is de verantwoordelijkheid van de eindgebruiker om vóór gebruik van het pak te bepalen of hij een latexallergie heeft, of het gebruik van het pak direct te staken als zich een allergische reactie voordoet. U kunt het probleem oplossen door de seals te vervangen door seals van een ander materiaal.

4.4 Wat is een latexallergie?

Een latexallergie is een reactie van het lichaam op bepaalde eiwitten die in latexrubber zitten. Het is niet te zeggen in welke mate iemand blootgesteld moet worden aan latex om

daadwerkelijk een allergische reactie te krijgen. Hoe langer u blootgesteld bent aan latex, des te groter is de kans dat u allergische symptomen ontwikkelt. Bij mensen die gevoelig zijn voor aanraking met latex, zijn de symptomen vaak al na enkele minuten zichtbaar, maar het komt ook voor dat de reactie pas na een aantal uur optreedt. Milde reacties op latex zijn bijvoorbeeld een rode huid, uitslag, bulten en jeuk. Als de reactie heviger is, hebben de symptomen vaak te maken met de luchtwegen, zoals een loopneus, niezen, jeukende ogen, irritatie van de stembanden, astmatische reacties (moeite met ademen, hoestbuien). In zeldzame gevallen raakt de getroffen persoon in shock, maar een levensbedreigende reactie op latex is zelden het eerste teken van een latexallergie.



WAARSCHUWING

BEPAAAL VOOR DE AANSCHAF VAN EEN DROOGPAK MET LATEX SEALS OF U EEN LATEXALLERGIE HEEFT, EN HOE ERNSTIG DEZE ALLERGIE IS.

5. EEN DROOGPAK PASSEN

- Doe eerst uw horloge af. Anders kan uw polsseal scheuren.
- Droogpakken sluiten over het algemeen minder nauw dan een natpak, dit geldt met name voor trilaminaat droogpakken. Maar een goede pasvorm is toch van groot belang. U moet in staat zijn beide armen boven uw hoofd te tillen en u moet zonder problemen op uw knieën kunnen zitten, terwijl u de zwaarste onderkleding draagt die u van plan bent te gebruiken.
- Het droogpak mag niet te strak in het kruis zitten, maar ook niet te ruim.
- Als de pijpen van het droogpak te lang zijn, kunnen de schoenen door de lucht in het pak van uw voeten worden getrokken.

Wanneer is de pasvorm goed?

- Draag de dikste onderkleding die u van plan bent te gebruiken.
- Het droogpak mag niet knellen of u in uw bewegingsvrijheid beperken.
- U moet beide armen boven uw hoofd kunnen tillen, uw tenen kunnen aanraken en volledig door uw knieën kunnen zakken.
- Het kruis van het pak mag, terwijl u bretels draagt, niet meer dan 10 cm lager dan uw kruis zitten.
- U moet goed bij beide ventielen kunnen.

OPMERKING: *U bent aanzienlijk volumineuzer in een droogpak dan in uw natpak en de schoentjes van een droogpak zijn groter. Let op dat uw trimjacket ook goed zit wanneer u het droogpak draagt. Controleer ook of uw vinnen met droogpakschoenen passen. Koop indien nodig grotere vinnen. Als u te kleine vinnen gebruikt, kunt u kramp krijgen of de vinnen verliezen, beide een gevaarlijke situatie.*

5.1 Het droogpak aantrekken

- Doe alle sieraden af. Scherpe voorwerpen kunnen uw seals beschadigen.
- Leg het droogpak plat op de grond en controleer of alles in orde is.
- Strooi talkpoeder op de binnenzijde van de drie seals.
- Behandel de rits met was (in reparatiesetje).
- Vouw het bovenste deel van het pak binnenstebuiten, ongeveer tot op de taille, zodat u de bretels kunt zien.
- Let op dat de bretels correct bevestigd zijn en niet gedraaid zitten.
- Ga indien mogelijk zitten en stap met één been in het pak. Let op dat u niet verstrikt raakt in de bretels.
- Pak de pijp ter hoogte van de kuit beet en stap met uw voet in de schoen. Trek het pak over uw been omhoog.
- Doe hetzelfde met de andere pijp.

- Trek het pak omhoog en let op dat het kruis van het pak op de juiste hoogte zit voordat u verder gaat.
- Doe de bretels over uw schouders en stel de lengte af zodat het gewicht van het pak door de bretels gedragen wordt.
- Als het pak neopreen manchetten aan de buitenzijde heeft, vouw deze dan van de seals weg.
- Steek één arm door de mouw. Voorzichtig als u uw hand door de seal steekt!
- Doe hetzelfde met de tweede mouw. Let op dat de flap achter de rits niet dubbelvouwt wanneer u het pak aantrekt. Als u onderkleding met duimlussen draagt, let dan op dat deze helemaal ingetrokken zijn en niet onder de seal zitten. Anders zal het pak op de polsen lekken.
- Pak de bovenste rand van de nekseal met twee handen vast: uw vingers aan de binnenzijde, de duim aan de buitenzijde. Zorg dat u het latex of het gladde neopreen niet met uw nagels scheurt. Maak de opening zo breed dat u de nekseal over uw hoofd kunt trekken, en zorg vervolgens dat hij prettig om uw hals zit. *(Opmerking: er zijn duikers die liever eerst de nekseal over hun hoofd doen en dan pas hun armen in de mouwen steken. Een kwestie van persoonlijke voorkeur).*
- Vraag uw duikbuddy om te kijken of uw onderkleding goed onder het pak zit, zodat er geen koude plekken zijn.
- Vertel uw buddy dat hij de rits van links naar rechts moet sluiten terwijl hij één vinger voor de slede plaatst, zodat er geen kleding of ander materiaal tussen de rits komt. De rits moet helemaal tot de rubber stop aan het rechteruiteinde worden doorgetrokken. Als dat niet zo is, zal de rits lekken.
- Sluit de droogpakslang met de snelkoppeling aan op het inlaatventiel: duw de ring naar achter en plaats de slang op het ventiel. Druk kort op de knop van het inlaatventiel om te controleren of het ventiel goed werkt. Er stroomt dan een beetje lucht in het pak. Koppel de droogpakslang weer los.
- Controleer de werking van het ontluchtventiel op uw schouder. Draai de knop naar "OPEN" of "–" en ga door uw knieën. Het pak wordt ontlucht: u hoort de lucht via het uitlaatventiel ontsnappen.
- **Cap**
Trek de cap over uw hoofd. Stop de hals van de cap onder de neopreen kraag op het pak voor een betere waterdichte afdichting en isolatie.
- **Handschoenen**
Trek uw handschoenen aan en vouw de neopreen manchetten van het droogpak over uw handschoenen voor een betere afsluiting. Indien u droge handschoenen gebruikt, volgt u dan de gebruiksinstructies op.

OPMERKING: Latex sluit goed af, maar isoleert vrijwel niet. Het is daarom belangrijk dat u met behulp van de neopreen hals- en polsmanchetten de ruimte tussen uw handschoenen, cap en seals verkleint. Deze eigenschap vormt een groot voordeel boven droogpakken zonder beschermende manchetten. De neopreen manchetten bieden tevens een extra voordeel; de latex seals zijn beter beschermd tegen beschadiging door schuren en blootstelling aan ultraviolette straling.

5.2 Het droogpak uittrekken

U trekt het droogpak uit zoals u het aantrekt, maar in omgekeerde volgorde.

6. TOEPASSING

Zowel de neopreen als de trilaminaat droogpakken zijn gemaakt van de beste materialen en worden geproduceerd volgens de hoogst mogelijke kwaliteitsnormen. De pakken moeten echter wel binnen redelijke grenzen gebruikt worden.

WAARSCHUWING:

- Overschrijd nooit de maximale diepte waarvoor u bent opgeleid.
- Duik nooit met het droogpak in chemisch verontreinigd water of water dat verontreinigd is met koolwaterstoffen.
- Gebruik het droogpak niet als hefballon.
- Gebruik het droogpak nooit zonder trimjacket.
- Blaas alleen perslucht of argon in het droogpak.
- Gebruik het droogpak nooit met een loodstelsel of loodharnas zonder snelsluiting.

6.1 Controle van het droogpak vóór de duik

Vóór iedere duik moet u controleren of het pak in goede staat is.

- Controleer het pak op schade aan het materiaal en de accessoires.
- Controleer de latex of neopreen seals op kleine scheurtjes en gaatjes
- Controleer of de inlaat- en uitlaatventielen goed werken.

Controleer of de droogpakslang en de aansluitingen heel zijn, niet beschadigd zijn en goed zijn aangesloten.

Controleer de waterdichte ritssluiting op tekenen van ernstige slijtage en beschadiging.

6.2 Controle van het droogpak na de duik

Voer na de duik dezelfde controle uit als voor de duik voor het geval er nieuwe beschadigingen zijn ontstaan. Repareer beschadigingen direct of breng uw droogpak naar een erkende SCUBAPRO dealer voor reparatie.

6.3 Inspectie-interval

Naast de bovenstaande controles moeten de inlaat- en uitlaatventielen jaarlijks door een erkende SCUBAPRO Dealer gereviseerd worden.

6.4 MOD o Maximale duikdiepte

In de Europese norm EN 250 is de maximale diepte voor recreatief duiken vastgesteld op 50 meter.

In het geval van technische duiken is de MOD dieper dan vastgesteld voor recreatief duiken.

7. RISICOBEOORDELING

Duiken in een droogpak brengt, zoals iedere andere gevorderde duikactiviteit, een zeker risico met zich mee, zoals:

7.1 Hyper/hypothermie

Droogpakken worden vaak gebruikt bij extreem lage temperaturen, zowel boven als onder water, of bij hoge temperaturen aan de oppervlakte en lage watertemperaturen. Het is belangrijk dat u weet binnen welk temperatuurbereik u zich prettig voelt zodat u niet oververhit of onderkoeld raakt. Hoewel een droogpak en warme onderkleding buitengewoon goed isoleren, zijn er ook beperkingen. De tijd die u veilig en comfortabel onder water kunt doorbrengen, is afhankelijk van de watertemperatuur, de omstandigheden, wat u doet en uw lichaamstype. In het geval van hypothermie daalt de kerntemperatuur van het lichaam tot een gevaarlijk niveau. Hyperthermie betekent dat het lichaam tot een gevaarlijk niveau oververhit raakt. Hyperthermie komt bij gebruik van een droogpak vaak voor als u op warme dagen duikt en veel tijd aan de oppervlakte doorbrengt, of als u zich in ondiep warm water buitengewoon inspannt.

**WAARSCHUWING**

KEN UW GRENZEN EN AANVAARD DAT ALS U ZICH NIET PRETTIG VOELT, DIT EEN TEKEN IS VAN GEVAAR. VERMIJD HYPO- EN HYPERThERMIE; BEIDE FENOMENEN KUNNEN GEVAARLIJK OF ZELFS FATAAL ZIJN. HOUD UW INSPANNINGSNIVEAU ONDER WATER BINNEN REDELIJKE GRENZEN TER VOORKOMING VAN EEN HOOG LUCHTVERBRUIK, OVERVERMOEDIGHEID, OVERVERHITTING EN ANDERE PROBLEMEN.

7.2 Verandering van drijfvermogen op diepte**Neopreen**

Alle neopreen producten die binnen de duiksport worden gebruikt, hebben een gesloten celstructuur zodat het materiaal isoleert. Als de druk stijgt naarmate de diepte groter wordt, worden de bellen kleiner en verliest de duiker drijfvermogen als hij afdaalt.

Opmerking: één van de belangrijkste vaardigheden die u moet beheersen om het pak goed te kunnen gebruiken, is hoe u dit verlies aan drijfvermogen kunt compenseren.

Trilaminaat

Trilaminaat vormt een membraan om het lichaam maar heeft geen gesloten celstructuur zoals neopreen. Het drijfvermogen van het materiaal zelf verandert niet als u opstijgt of afdaalt. De lucht in het pak zal echter net als bij neopreen droogpakken tijdens de afdaling worden samengeperst en tijdens de opstijging uitzetten. Tijdens de afdaling blaast u dus lucht in het pak en tijdens de opstijging laat u lucht ontsnappen zodat u een neutraal drijfvermogen behoudt.

**WAARSCHUWING**

IN EEN DROOGPAK IS HET MOEILIJKER OM EEN NEUTRAAL DRIJFVERMOGEN TE BEHOUDEN DAN IN EEN NAT- OF SEMI-DROOGPAK. TIJDENS UW OPLEIDING IN HET GEBRUIK VAN EEN DROOGPAK MOET U DEZE LEVENSBELANGRIJKE VAARDIGHEID ONDER DE KNIE KRIJGEN.

7.3 Minder warmte-isolatie op diepte

In het algemeen bieden droogpakken warmte-isolatie in de vorm van een luchtruimte tussen de duiker en het koude water.

Neopreen

Het materiaal van een neopreen droogpak wordt dunner naarmate u afdaalt. Niet alleen het drijfvermogen neemt af, maar ook de isolatiewaarde. Duikers die langere tijd op grote diepte verblijven, moeten rekening houden met het verminderde isolerende vermogen van het pak en meer onderkleding dragen.

Trilaminaat

Het trilaminaat houdt de duiker alleen droog. De warmte-isolatiewaarde van het materiaal is minimaal en wordt niet beïnvloed door diepte. Houd echter rekening met de lagere temperaturen op grote diepte en draag extra onderkleding.

7.4 De pasvorm

Een droogpak moet goed passen. Een te ruim pak brengt risico's met zich mee: er kan te veel lucht vrij door het pak bewegen, het is lastig om het drijfvermogen te regelen en als de pijpen te lang zijn, kunnen de schoenen uit schieten. Seals die te wijd zijn, veroorzaken lekkage. Een te strak zittend droogpak kan de bloedsomloop belemmeren, waardoor u

minder gevoel in vingers en tenen krijgt of gebrek aan zuurstof in de hersenen. Te strakke seals beperken de bloeddorstroming.

7.5 Droogpakgassen

Wij raden aan om lucht in het pak te blazen. Argon is een alternatief, maar alleen voor goed opgeleide duikers. Gebruik nooit gassen met een verhoogd zuurstofpercentage of met helium (Trimix enz.). Helium is een buitengewoon goede warmtegeleider, waardoor het pak veel minder isolatiewaarde krijgt.

7.6 Goed onderhoud

Een droogpak is een complex uitrustingsstuk waarin de duiker zich onder extreme omstandigheden toch prettig kan voelen. Ga zorgvuldig met het pak om, onderhoud het goed en controleer het VOOR en NA iedere duik op beschadiging en slijtage. Doet u dat niet, dan kan dit leiden tot gevaarlijke situaties.

7.7 Allergieën

Naast de eerder besproken mogelijke latexallergie is een zeer klein aantal mensen allergisch voor neopreen. Hoewel dit een kleiner probleem vormt bij droogpakken dan bij natpakken -de gebruiker draagt immers onderkleding tussen de huid en het neopreen-, bestaat er een kleine kans op een allergische reactie. Zluit een neopreenallergie uit voordat u een neopreen product aanschaft.

8. PROBLEMEN OPLOSSEN

OPMERKING: Een correct functionerend droogpak vormt een volledig gesloten ruimte, waardoor een zekere mate van condensatie aan de binnenzijde van het pak normaal is. Duikers die zich inspannen of langere tijd aan de oppervlakte verblijven bij een hoge temperatuur, zullen dit fenomeen eerder ervaren.

8.1 Lekkage

Rits

- Rits niet volledig gesloten. Vraag uw duikbuddy om te kijken of de rits goed dicht is.
- De rits is beschadigd. Controleer de tandjes.
- Ritsmateriaal is beschadigd: gaatje of versleten.
- Vreemd materiaal tussen de tandjes van de rits: zand, vuil of onderkleding tussen de rits is een veelvoorkomende oorzaak van lekkage.
- De rits is oud, versleten of anderszins beschadigd. Laat de rits vervangen.

Ventielen

- Het ventiel zit los. Controleer of de schroef van de achterplaat goed vast zit. Dit gebeurt eerder bij neopreen droogpakken omdat het neopreen na verloop van tijd verder samengeperst wordt. Draai de schroef aan indien nodig.
- Het uitlaatventiel is verkeerd afgesteld of er zit vuil onder de afdichting.
- Onderdelen van de ventielen zijn na verloop van tijd aan vervanging toe.

Seals

- Seals lekken om twee redenen: ze zijn beschadigd of zitten niet goed.
- Controleer de seals op gaatjes of scheurtjes die zijn veroorzaakt door scherpe voorwerpen, normale slijtage of chemische inwerking.
- Controleer of er geen onderkleding of haar tussen zit.
- Kijk of de seals niet te ver zijn afgeknipt.
- Controleer of u ze goed op de huid aansluiten en er geen plooiën of vouwen in zitten, met name rond de pezen op de polsen.

Beschadigd materiaal.

- Het materiaal van het droogpak kan lekken als gevolg van slijtage, schuren, gaatjes of scheuren.
- Vermijd aanraking met scherpe of schurende voorwerpen.
- Duikers die blootgesteld zijn aan agressieve chemicaliën, dienen het droogpak na gebruik extra zorgvuldig te reinigen. Een aantal chemicaliën kan het materiaal van het pak aantasten of zelfs delamineren.

8.2 Het pak testen op lekkage

U kunt het droogpak testen op lekkage door de pols- en nekseals af te sluiten met voorwerpen van de juiste afmeting, de rits te sluiten en het pak via de droogpakslang op het inlaatventiel vol te blazen met lucht. Houd met een breed elastiek de seals rond deze voorwerpen op hun plaats. Begin met het instelbare uitlaatventiel op de lichtste stand en zet het ventiel steeds iets verder open totdat het pak goed (maar niet te hard) opgeblazen is. Op deze manier voorkomt u onnodige spanning op de seals, het materiaal en de naden van het pak.

**WAARSCHUWING**

Gebruik NOOIT glazen voorwerpen om de nek- en polsseals af te sluiten! De druk in het pak zou dermate hoog kunnen zijn dat de glazen voorwerpen uit de seals worden weggeblazen. De rondvliegende scherven kunnen ernstig letsel toebrengen.

Zodra het pak is opgeblazen, houdt u telkens een deel van het pak onder water en controleert u dit op lekkage. Als er sprake is van lekkage, ontsnappen er kleine belletjes uit het pak. U kunt het pak ook buiten op de grond leggen en er langzaam een sopje van warm water en zeep overheen gieten. Op de plaats van het lek zullen zich kleine belletjes of een fijn schuim vormen.

Markeer de plaats van het lek met een viltstift, spoel het pak goed af en laat het drogen. Meer informatie over reparaties vindt u in het reparatiesetje.

U kunt deze controle ook door uw SCUBAPRO Dealer laten verrichten.

9. ONDERHOUD, REPARATIES EN AANPASSINGEN

Deze handleiding is niet bedoeld als handleiding voor de reparatie van alle denkbare beschadigingen aan het droogpak. Wel informeren wij u over de aanbevolen onderhoudsprocedures voor de verschillende onderdelen van het pak zoals de rits, seals, ventielen enz.

**WAARSCHUWING**

IN HET GEVAL VAN REPARATIE VAN EN/OF AANPASSINGEN AAN HET DROOGPAK DOOR ONBEVOEGDEN KAN DE GARANTIE KOMEN TE VERVALLEN EN IS HET MOGELIJK DAT HET PAK NIET NAAR BEHOREN FUNCTIONEERT, WAT KAN RESULTEREN IN ERNSTIG LETSEL OF DE DOOD. LAAT WERKZAAMHEDEN AAN HET PAK ALTIJD VERRICHTEN DOOR EEN ERKENDE SCUBAPRO DEALER.

9.1 Reinigen, desinfecteren en reinigen na chemische verontreiniging

Na ieder gebruik:

- Spoel de buitenkant van het pak grondig af met leidingwater
- Veeg de seals schoon met schoon leidingwater
- Spoel de ventielen met leidingwater.
- Hang het pak ondersteboven op om te drogen.

Wanneer het pak aan de binnenzijde nat wordt

Reinig het pak aan de binnenzijde met schoon zoet water.

Latex seals

Behandel de seals met talkpoeder.

Ontvetten

Als het droogpak in aanraking is geweest met olie of vet, dient u het schoon te maken met een milde ontvetter en een zachte borstel. Spoel na met leidingwater.

LAAT NOOIT OLIE OF VET OP HET PAK ZITTEN. HET MATERIAAL VAN HET DROOGPAK WORDT ERDOOR AANGETAST.

Reinigen na chemische verontreiniging

Sportduikers dienen aanraking met verontreinigd water te vermijden. Beroeps-, reddings- en militaire duikers die wel in verontreinigd water moeten duiken, moeten de verontreiniging identificeren en passende maatregelen nemen om het pak te reinigen alvorens het opnieuw te gebruiken.

9.2 Opslag en transport

Droogpakken kunt u het beste opbergen op de SCUBAPRO droogpakhanger, waaraan u het pak ondersteboven ophangt. Hang het pak altijd op een koele plaats uit de zon op. Vermijd aanraking tussen koper en de latex seals. Meer tips vindt u in de eerdere hoofdstukken over het desbetreffende onderwerp. Vervoer het pak altijd in de nylon draagtas. Maak het pak zo goed mogelijk schoon voordat u het in de tas stopt.

10. ACCESSOIRES

10.1 Kap

De bijgeleverd kap heeft een gelaatseal die is gevoerd met buitengewoon rekbaar materiaal voor flexibiliteit en comfort.

De binnenvoering van Diamond Span houdt de warmte van uw hoofd vast en is zeer snel droog.

Via het ventiel kan lucht weg, maar vanwege de positie kan er geen water in de kap lopen. De hals is dermate lang dat deze over de bovenzijde van de halsseal valt zodat u buitengewoon goed beschermd bent.

10.2 Tas

De droogpakken van SCUBAPRO worden geleverd in een draagtas. De tas is plat uitgevoerd, zodat u hem op de duikplaats tijdens het omkleeden als matje kunt gebruiken. Aan de binnenzijde van de zak zit een vakje waarin u het reparatiekitje, de was en het talkpoeder kunt opbergen.

10.3 Ventielen

Op SCUBAPRO droogpakken zitten lage Si-Tech-ventielen, de meest geteste, betrouwbare en verspreide ventielen ter wereld.

10.4 Slang

De duiker moet gebruikmaken van de originele door SCUBAPRO geleverde Superflow lagedrukslang met SCUBAPRO snelkoppeling.

Bij vervanging is het verplicht om een standaard SCUBAPRO Superflow lagedrukslang te gebruiken.

Eigenschappen van het inlaatventiel

- 360 graden draaibaar voor een optimale slangpositie
- Universele snelkoppeling voor droogpakslang
- Drukknop: eenvoudiger en comfortabeler in gebruik.
- Gestroomlijnde uitvoering aan de binnenzijde voor meer draagcomfort
- Geplaatst in het midden van de borst.

Eigenschappen van het uitlaatventiel

- Ontluchtdruk instelbaar en handmatig te bedienen.
- Hoge stroomsnelheid
- Laag model met gestroomlijnde vorm zodat uw trimjacket er niet achter blijft haken.
- Gestroomlijnde uitvoering aan de binnenzijde voor meer draagcomfort
- Geplaatst op linkerschouder.

Droogpakslang

- Standaard super flow SCUBAPRO lagedrukslang met snelkoppeling.
- Met slangbeschermer.

11. VEILIGE VERWIJDERING

In geval van verwijdering van het pak moet u de lokale wettelijke regelgeving naleven.

**WAARSCHUWING**

BIJ ONGEORLOOFDE MODIFICATIES OF SCHADE ALS GEVOLG VAN DE MONTAGE VAN EEN PLASSYSTEEM KOMT DE GARANTIE TE VERVALLEN.

12. GEBRUIKSPERIODE

Hoe lang dit product meegaat, valt niet in het algemeen te zeggen. Diverse factoren, zoals de omstandigheden waaronder het wordt opgeborgen, de mate van zorg, hoe vaak en hoe het wordt gebruikt, zijn hierop van invloed.

Wanneer het product onder extreme omstandigheden wordt gebruikt, kan dit dermate veel schade tot gevolg hebben dat het product niet langer gebruikt kan worden.

Factoren zoals een agressieve omgeving, scherpe randen, extreme temperaturen of blootstelling aan chemicaliën kunnen het product onherstelbaar beschadigen.

Onder de volgende omstandigheden mag het product niet langer gebruikt worden en moet het worden vernietigd:

- Schade aan het materiaal of onderdelen die essentieel voor de veiligheid zijn, zoals elastieken, banden, naden (scheuren, enz.)
- Schade aan de kunststof en/of metalen delen (zoals ventielen en/of latex/ of silicone)
- Overmatige spanning op het materiaal als gevolg van te veel rekken of belasten
- Wanneer het product niet langer veilig en betrouwbaar in het algemeen lijkt
- Wanneer het product niet langer voldoet aan de technische normen (zoals wijziging van wettelijke bepalingen, veiligheidsrichtlijnen, technische vereisten of incompatibiliteit met andere producten)
- Wanneer de geschiedenis van het product en het eerdere gebruik niet bekend zijn
- Wanneer het etiket/label van het product niet langer aanwezig of niet meer leesbaar is.

OPMERKING: Lees ook 8.1 en 8.2 over beschadiging of fouten.

Als het droogpak niet door de periodieke visuele inspectie door de eigenaar of een specialist komt, moet het droogpak vernietigd worden. Vernietiging van het droogpak (bijvoorbeeld door het stuk te knippen) is van groot belang zodat het droogpak niet opnieuw gebruikt kan worden. Het product moet jaarlijks door een erkende dealer onderhouden worden. Het besluit ligt in handen van de persoon die verantwoordelijk is voor de jaarlijkse onderhoudsbeurt

13. BESCHRIJVING VAN PICTOGRAMMEN



Alleen
handwas



Niet bleken



Niet in de
droger



Uit laten
druipen



Niet strijken
of persen



Productiedatum

14. MAATTABEL

De maattabel staat op de laatste pagina van deze handleiding.

15. ALGEMENE INFORMATIE

15.1 Erkende vertegenwoordiger

SCUBAPRO ASIA PACIFIC

608 Block B, MP Industrial Center
18Ka Yip Street, Chaiwan
HONG KONG

SCUBAPRO AUSTRALIA

Unit 21/380 Eastern Valley
Way Chatswood, NSW 2067
AUSTRALIA

SCUBAPRO USA & LATIN AMERICA

1166 Fesler Street
El Cajon, CA 92020
USA

SCUBAPRO S.A.S FRANCE

Les Terriers Nord
175, Allée Bellevue
06600 Antibes
FRANCE

JOHNSON OUTDOORS GERMANY

Bremer Straße 4
90451 Nürnberg
GERMANY

15.2 Europese testinstantie

TRILAMINAAT DROOGPAKKEN:

BG Bau

Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen Prüf- und
Zertifizierungsstelle des FB „PSA“

Identificatienr. 0299:

Zwengenberger Straße 68
42781 Haan

Telefoon: 0800 6686688-38050

Fax: 02129 576-0

Website: www.zs-bgbau.de

NEOPREEN DROOGPAKKEN:

RINA

RINA Laboratorio

Calata Gadda

16126 Genova

Italië

Telefoon: +39 0105385341

Fax: +39 0105351000

Website: <http://www.rina.org/en>

15.3 Bron van norm

Droge duikpakken (neopreen en trilaminaat): EN 14225-2:2017 en DIN EN 14225-2:2018

15.4 Bron van vereisten

www.europa.eu

15.5 Conformiteitsverklaring

www.scubapro.com

15.6 Garantie

SCUBAPRO biedt de eerste eigenaar (consument) voor een periode van twee jaar na de datum van aankoop de garantie dat elk onderdeel van een SCUBAPRO product, mits hierop geen andere garantie is verleend, en elk vervangend SCUBAPRO onderdeel dat is aangekocht bij een Authorized SCUBAPRO Dealer, vrij van materiaal- en productiefouten is mits dit normaal wordt gebruikt en redelijkerwijs wordt onderhouden.

Deze garantie is niet van toepassing op producten en onderdelen die commercieel gebruikt worden. Een overzicht van Authorized SCUBAPRO Dealers vindt u op scubapro.com. SCUBAPRO zal het onderdeel of product dat onder de garantie valt en materiaal- of productiefouten vertoont, naar eigen keuze kosteloos repareren of vervangen. SCUBAPRO is onder deze garantie uitsluitend verantwoordelijk voor en u heeft alleen recht op reparatie of vervanging. Om aanspraak op garantie te maken moet u het desbetreffende product of onderdeel samen met de originele garantietaal of ander aankoopbewijs aanbieden bij een Authorized SCUBAPRO Dealer of rechtstreeks bij SCUBAPRO aan de 1166-A Fesler Street, El Cajon, CA 92020, VS of andere SCUBAPRO fabriek in de Verenigde Staten, Europa of Azië. Als u het product of onderdeel naar een fabriek van SCUBAPRO verzendt, zijn de verzendkosten voor uw rekening. Van deze garantie is uitgesloten schade die wordt veroorzaakt door onjuist gebruik, onjuist onderhoud, slechte verzorging of onderhoud en/of reparaties die worden verricht door iemand niet zijnde een Authorized SCUBAPRO Dealer.

ALLE VORMEN VAN IMPLICIETE GARANTIE, MAAR NIET BEPERKT TOT IMPLICIETE GARANTIE VAN VERKOOPBAARHEID OF GESCHIKTHEID VOOR EEN BEPAALD DOEL ZIJN BEPERKT TOT DE DUUR VAN DEZE BEPERKTE GARANTIE.

In een aantal landen mag de termijn van impliciete garantie niet worden beperkt; in dat geval is bovenstaande beperking niet op u van toepassing.

SCUBAPRO IS NIET AANSPRAKELIJK VOOR VERLIES VAN GEBRUIK OF ENIGE ANDERE INCIDENTELE, GEVOLG- OF INDIRECTE KOSTEN OF SCHADE.

In een aantal landen mag incidentele of gevolgschade niet worden uitgesloten of beperkt; in dat geval zijn bovenstaande uitsluitingen niet op u van toepassing. Als u vragen heeft over uw garantie, kunt u contact opnemen met de Authorized SCUBAPRO Dealer in uw buurt of rechtstreeks met SCUBAPRO.



WAARSCHUWING

GESTIKTE LABELS NIET VERWIJDEREN. OP LABELS STAAT VERPLICHTE INFORMATIE OVER HET PRODUCT EN PRODUCTIEDATA. IN HET GEVAL VAN EEN GARANTIECLAIM MOET BEWIJS VAN AANKOOPDATUM OF PRODUCTIEDATUM WORDEN OVERLEGD.

MANUAL DE ROUPAS SECAS SCUBAPRO

Bem-vindo à SCUBAPRO e obrigado por ter escolhido uma das nossas roupas secas. Este manual disponibiliza-lhe um acesso fácil aos principais recursos e funções das nossas roupas secas SCUBAPRO, juntamente com as recomendações sobre a melhor forma de fazer a assistência técnica e os cuidados com a sua roupa de mergulho. Se quiser saber mais sobre os equipamentos de mergulho SCUBAPRO, por favor, visite o nosso site www.scubapro.com. Este manual das roupas secas é publicado de acordo com os requisitos da norma DIN EN 14225-2:2017. Os produtos descritos neste manual foram fabricados de acordo com as especificações estabelecidas pela: SCUBAPRO.

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	96
2. PRINCIPAIS ESPECIFICAÇÕES DAS ROUPAS SECAS	96
2.1 Neoprene	97
2.2 Trilaminato	97
3. FECHO ZIPER ESTANQUE	97
3.1 Manutenção do fecho zíper	98
4. VEDAÇÕES DOS PULSOS E PESCOÇO EM LÁTEX	98
4.1 Ajuste das vedações	98
4.2 Armazenamento e Manutenção	99
4.3 Possível risco alérgico	99
4.4 O que é a alergia ao látex?	99
5. COMO COLOCAR A SUA ROUPA SECA	99
5.1 Como se equipar com a roupa seca	100
5.2 Como se desequipar com a roupa seca	101
6. CAMPOS DE APLICAÇÃO	101
6.1 Inspeções antes do mergulho com a roupa seca	101
6.2 Inspeções após o mergulho com a roupa seca	101
6.3 Intervalos de inspeções	102
6.4 MOD - Profundidade máxima de serviço	102
7. AVALIAÇÃO DE RISCO	102
7.1 Hipertermia/Hipotermia	102
7.2 Alteração da fluabilidade com a profundidade	102
7.3 Perda de isolamento térmico em profundidade	103
7.4 Como vestir a roupa	103
7.5 Gases para inflagem	103
7.6 Manutenção correta	103
7.7 Alergias	103
8. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	104
8.1 Vazamentos	104
8.2 Teste de vazamento na sua roupa	104
9. MANUTENÇÃO, REPARAÇÕES E MODIFICAÇÕES	105
9.1 Limpeza, desinfecção e descontaminação	105
9.2 Armazenamento e Transporte	106
10. ACESSÓRIOS	106
10.1 Capuz	106
10.2 Bolsa	106
10.3 Válvulas	106
10.4 Mangueira	106
11. DESCARTE SEGURO	107
12. VIDA ÚTIL	107
13. DESCRIÇÃO DOS PICTOGRAMAS	108
14. TABELA DE TAMANHOS	108
15. INFORMAÇÕES GERAIS	108
15.1 Representante Autorizado	108
15.2 Órgão de notificação Europeu	109
15.3 Fonte da normativa	109
15.4 Origem do requisito	109
15.5 Para a Declaração de Conformidade	109
15.6 Garantia	110

1. INTRODUÇÃO

Obrigado por ter adquirido uma roupa seca SCUBAPRO de alta qualidade. Independentemente de ter selecionado o modelo em neoprene ou em Trilaminato, estes equipamentos vão abrir uma nova gama de conforto e segurança nas suas aventuras de mergulho.

O mergulho com roupa seca exige técnicas e treinamento específicos que vão além dos necessários para o mergulho com roupa úmida. Se nunca mergulhou com roupa seca antes, recomendamos vivamente que entre em contato com um instrutor na sua área para treinamento e prática na utilização de sua nova roupa seca em condições controladas. Tanto os mergulhadores experientes quanto os novatos devem ler na íntegra e entenderem completamente este manual antes de mergulharem com a roupa seca.

Se, por algum motivo, você tiver dúvidas em tópicos não abrangidos por este manual ou pelo seu instrutor, não deixe de contatar o seu representante autorizado da SUBAPRO.



AVISO

A SCUBAPRO RECOMENDA VIVAMENTE QUE OS MERGULHADORES FAÇAM UM TREINAMENTO E SE FAMILIARIZEM COM O EQUIPAMENTO COM UM INSTRUTOR CREDENCIADO ANTES DE UTILIZAR O EQUIPAMENTO.

As instruções abaixo são diretrizes importantes sobre segurança que todo o mergulhador deve adotar ao mergulhar com uma roupa seca:

- Faça um curso completo sobre roupas secas com um instrutor credenciado e com uma operadora de mergulho credenciada a nível internacional.
- Mergulhe sempre com um colete compensador.
- Familiarize-se com o seu equipamento antes de mergulhar.
- Pratique as suas habilidades de mergulho com roupa seca em condições seguras até se sentir confiante e à vontade.
- Certifique-se de que o seu organismo está completamente familiarizado e que você entende todos os sistemas de mergulho com roupa seca.
- O lastro deve ser calculado para obter flutuabilidade neutra com um cilindro vazio. Não acrescente mais lastro do que esse. Você deve conseguir atingir uma parada de segurança de 5 minutos a 3 metros (10 pés), com flutuabilidade neutra com um cilindro que contenha cerca de 30 bar (500 psi) ou menos.
- Verifique a existência de danos no fecho zíper, vedações e nas válvulas antes de cada mergulho.
- Faça uma manutenção preventiva regularmente na roupa, fecho zíper e nas vedações.
- Somente pessoas qualificadas ou Revendedores Autorizados podem prestar assistência técnica na roupa.
- Conheça os seus limites pessoais de mergulho. Não os ultrapasse.

2. PRINCIPAIS ESPECIFICAÇÕES DAS ROUPAS SECAS

Este manual descreve dois tipos de modelos de roupa seca SCUBAPRO, a de neoprene e a de Trilaminato.

As roupas têm em comum vários recursos básicos, incluindo o fecho zíper estanque principal, válvulas de inflagem e desinflagem, mangueira de inflagem de baixa pressão, botas em neoprene vulcanizado, além de capuz e bolsa de neoprene. Alguns modelos estão equipados com um kit de reparação específica.

2.1 Neoprene

As roupas de neoprene são fabricadas com neoprene de espuma compacta de 4mm, revestidas em ambos os lados com tecido jersey de nylon. O lado exterior apresenta um tecido mais grosso para suportar melhor o desgaste e o atrito, ao passo que o lado interno foi desenvolvido para prover conforto. O neoprene de espuma compacta é muito denso, resistindo à compressão em profundidade. Isto significa dizer que a roupa perde uma percentagem menor da sua flutuabilidade superficial, exigindo menos acréscimo de ar para permanecer neutra, além de também conservar mais eficiência térmica em profundidade. Ao contrário do Trilaminato, o neoprene apresenta uma proteção térmica e característica de flutuabilidade no próprio material, exigindo de uma forma geral menos acréscimo de isolamento inerente à própria roupa do que o Trilaminato, em quaisquer condições. As costuras recebem uma aplicação de três camadas de adesivo de neoprene. O lado exterior é costurado com uma costura invisível fechada de dois fios, enquanto que o lado interno é reforçado com um polímero líquido exclusivo que penetra na camada interna de nylon e se funde com o próprio neoprene. Esta composição provê uma costura estanque de longa duração.

2.2 Trilaminato

As roupas de Trilaminato são fabricadas com um tecido de três camadas (daí o nome, trilaminato).

A roupa é primeiramente costurada em conjunto, em seguida a superfície interna da costura é tratada com uma fita à prova d'água. Este processo provê um conjunto extremamente seco e seguro.

O material de Trilaminato não tem nenhuma flutuabilidade intrínseca e nem proteção térmica, trata-se tão somente de uma barreira seca entre o mergulhador e o ambiente aquático. Este modelo, conhecido como roupa “de membrana”, provê um revestimento estanque sob o qual o mergulhador pode vestir as peças de roupa corretas (undergarments) à sua escolha para se adaptar às condições.

A roupa é mais flexível do que a de neoprene, permitindo que o mergulhador obtenha um nível de conforto mais amplo (principalmente em temperaturas mais amenas) do que a de neoprene.



AVISO

JAMAIS DEPENDA DE UMA ROUPA SECA COMO ÚNICA FONTE DE FLUTUABILIDADE E CONTROLE DA FLUTUABILIDADE. MERGULHE SEMPRE COM UM EQUIPAMENTO ADEQUADO DE CONTROLE DA FLUTUABILIDADE EQUIPADO COM UM SISTEMA DE INFLAÇÃO SEPARADO.

3. FECHO ZÍPER ESTANQUE

As roupas secas **SCUBAPRO** dispõem de um fecho zíper à prova d'água localizado na horizontal nos ombros para se equipar na roupa seca, ou em diagonal na seção frontal da caixa torácica. Está colocado de forma a fechar da esquerda para a direita. Isto se deve ao fato de a maioria das pessoas ser destra e haver menos possibilidade de danificar o fecho, ou ficar preso em roupas ou objetos estranhos quando se fechar o fecho zíper. Peça ao seu dupla para colocar um dedo diretamente na parte frontal do cursor quando estiver fechado, ajudando a orientar a peça de roupa ou o objeto estranho para longe dos dentes. Verifique também se o seu dupla coloca completamente a aba interna do fecho zíper antes de fechar com o zíper.

AVISO

AS ROUPAS OU OBJETOS ESTRANHOS QUE FICAREM PRESOS ENTRE OS DENTES DO FECHO ZÍPER OCASIONARÃO A SUA SEPARAÇÃO, ELIMINANDO A INTEGRIDADE DA ESTANQUEIDADE DO MESMO. ESTE DANO É PERMANENTE E NÃO PODE SER REPARADO. PEÇA AO SEU DUPLA PARA TOMAR CUIDADO AO ABRIR E FECHAR O FECHO ZÍPER.

Para fechar o zíper com a menor possibilidade de danos, estique os seus braços na sua frente. Peça ao seu dupla para deixar o zíper fechado da esquerda para a direita, mantendo um dedo na frente do cursor para evitar que roupas ou outros objetos danifiquem os dentes. Verifique se o cursor vai encostar completamente no batente de borracha no lado direito. Se o cursor não encostar completamente no batente, o fecho zíper vai deixar vazar.

No modelo com o fecho zíper frontal-diagonal, a operação de abertura-fecho pode ser feita sem o auxílio do seu dupla. Sugerimos, porém, empregar os mesmos cuidados descritos para o modelo de fecho zíper transversal dos ombros.

3.1 Manutenção do fecho zíper

Os dentes maiores visíveis na parte externa do fecho zíper são na realidade apenas pinças que fixam os dentes menores visíveis na superfície interna do fecho zíper quando colocado. São estes dentes menores que interligam e criam uma pressão uniforme firme na fita de polímero do zíper, criando a vedação. Estes dentes, a fita do zíper e as pinças externas devem ser mantidas limpas e lubrificadas para funcionarem corretamente e permitirem uma vida mecânica prolongada do equipamento.

4. VEDAÇÕES DOS PULSOS E PESCOÇO EM LÁTEX

Alguns modelos das roupas secas SCUBAPRO estão equipadas com vedações flexíveis de látex no pescoço e pulsos para se obter a estanqueidade integral.

4.1 Ajuste das vedações

As vedações de látex dispõem de nervuras salientes concêntricas que funcionam como guias de corte para o ajudar a cortar as vedações no ajuste certo. As vedações são ligeiramente cônicas, pelo que ficam mais largas quando são ajustadas. Com uma tesoura afiada corte um anel de cada vez até a vedação estar confortável, porém moldada no seu pescoço e pulsos. Tenha cuidado e precisão com a tesoura ao cortar as nervuras. Deixe uma superfície lisa, já que bordas irregulares podem levar à formação de rasgos, o que vai exigir a reposição da vedação.

CUIDADO

Não corte demasiado, caso contrário as vedações podem ficar folgadas e deixarem vazamentos. Verifique se cortas as vedações de forma limpa sem deixar nenhum corte que se possa transformar num rasgo.

AVISO

A CIRCULAÇÃO SANGÜÍNEA PODE FICAR OBSTRUÍDA POR VEDAÇÕES QUE FICAREM EXCESSIVAMENTE APERTADAS, PODENDO LEVAR EM CASOS EXTREMOS A LESÕES OU À MORTE. NÃO UTILIZE VEDAÇÕES EXCESSIVAMENTE APERTADAS.

4.2 Armazenamento e Manutenção

Guarde a sua roupa seca de forma a que as vedações fiquem num local seco e ameno (abaixo dos 25 graus C) e longe da luz direta do sol. A luz ultra-violeta vai deteriorar o látex com o tempo. Se as vedações tiverem sido expostas a temperaturas baixas, vão ficar endurecidas e perdem a sua flexibilidade. Esta condição não é permanente e pode ser solucionada, imergindo rapidamente as mesmas em água quente. Antes de guardar a roupa por um período prolongado de tempo, passe talco puro nas vedações por dentro e por fora (item de série do kit de reparação) como agente preservante. **Não utilize talco cosmético perfumado, já que ele contém óleos que podem danificar o látex.** Não utilize óleos nem loções nas vedações. Evite o contato com o cobre.

4.3 Possível risco alérgico

Uma pequena percentagem de pessoas vai apresentar um quadro alérgico ao látex natural, o material a partir do qual são produzidas as vedações do pescoço e dos pulsos de alguns modelos. Esta alergia tanto pode variar de uma leve erupção cutânea até coceira ou erupções cutâneas graves. Compete ao usuário determinar previamente se tem ou não alergia ao látex ou, se for identificada essa alergia durante a utilização, descontinuar a utilização da roupa até que o problema possa ser solucionado. Na prática, isto significa a retirada das vedações de látex e a sua substituição por novas vedações feitas de materiais alternativos.

4.4 O que é a alergia ao látex?

A alergia ao látex é uma reação imunológica a determinadas proteínas presentes no látex da borracha natural. A quantidade de exposição ao látex necessária para produzir a sensibilização ou a reação alérgica é desconhecida. O aumento da exposição às proteínas do látex potencializa o risco de desenvolvimento de sintomas alérgicos. Em pessoas sensíveis, os sintomas geralmente ocorrem passados alguns minutos de exposição, embora possam ocorrer passadas várias horas, apresentando um leque bastante variado. As reações leves ao látex incluem vermelhidão, erupção cutânea, urticária ou irritação cutânea (coceira). As reações mais severas podem incluir sintomas respiratórios, como prurido no nariz (nariz escorrendo), espirros, prurido ocular, pigarro e asma (dificuldades na respiração, acessos de tosse e chiado). Raramente ocorrerá choque anafilático, porém, uma reação séria não é habitualmente o primeiro indício de uma alergia ao látex.



AVISO

VERIFIQUE SE TEM ALERGIA AO LÁTEX E O SEU GRAU DE SEVERIDADE, ANTES DE ADQUIRIR OU UTILIZAR ALGUMA ROUPA SECA QUE TENHA VEDAÇÕES EM LÁTEX.

5. COMO COLOCAR A SUA ROUPA SECA

- Primeiramente, tire o seu relógio já que ele pode rasgar as vedações do pulso.
- As roupas secas em geral e os modelos de Trilaminato em particular foram desenvolvidos para ficarem menos apertadas do que as roupas úmidas de neoprene. No entanto, é necessário ainda assim ficarem moldadas. Ao se equipar com a roupa seca e com as peças de roupa (undergarments) mais grossas que pretender usar, você deve conseguir tocar ambas as mãos acima da sua cabeça e ser capaz de se agachar sem restrição.
- A roupa não nem deve estar apertada na virilha, nem muito comprida.
- Se as pernas ficarem muito compridas, o volume de ar na roupa pode fazer tirar as botas dos seus pés.

Como garantir a forma certa de se vestir:

- Coloque a peça de roupa mais volumosa que você pensa usar com a roupa.
- Verifique se a roupa apresenta alguma área com restrição.
- Verifique se você consegue tocar as duas mãos acima da cabeça, tocar os dedos dos pés, e se agachar facilmente.

- Verifique se a região da virilha (com os suspensórios corretamente ajustados) não fica mais do que 10 cm (4 polegadas) abaixo da sua virilha.
- Verifique se você consegue alcançar facilmente ambas as válvulas.

NOTA: *Você estará consideravelmente mais pesado com uma roupa seca do que com uma roupa úmida e as botas são maiores. Se já tiver um Colete compensador, verifique se ele veste corretamente sobre a roupa seca. Verifique também se os seus pés nas botas da roupa seca encaixam completamente nas nadadeiras, caso contrário considere comprar nadadeiras maiores. Nadadeiras que fiquem demasiado pequenas ao se equipar vão ocasionar calbras nos pés e a perda de nadadeiras, duas situações potencialmente perigosas.*

5.1 Como se equipar com a roupa seca

- Retire todos os itens de joalheria – arestas vivas podem danificar as vedações.
- Estenda a roupa de mergulho e faça uma inspeção geral rápida para se certificar da sua boa condição.
- Passe talco na parte interna das vedações de látex.
- Lubrifique o fecho zíper com o bastão de cera que vem no kit de reparação.
- Dobre a parte do tronco da roupa para fora acima das pernas até cerca do nível da cintura, para que os suspensórios fiquem à mostra.
- Verifique se os suspensórios estão corretamente colocados, se não estão nem enrolados nem dobrados
- Se for possível, sente-se para colocar primeiro o pé na roupa, certificando-se que o pé não fica enrolado no suspensório.
- Segure pela parte da barriga da pernas e deslize suavemente o pé na bota. Levante a perna.
- Repita a operação com outra perna.
- Segure a parte do tronco e levante a roupa de forma a que a parte da virilha fique corretamente colocada.
- Levante os suspensórios acima dos ombros, ajustando-os para que suportem o peso da roupa.
- Se estiverem presentes, dobre os punhos externos de neoprene para fora das vedações.
- Coloque primeiro o braço até o fim, tomando cuidado com a vedação quando for empurrar a mão pela mesma.
- Repita o processo para o outro braço. Durante este processo, tente se certificar que a aba interna do fecho zíper não ficou enrolada. Certifique-se que a peça de roupa da roupa seca está equipada com munhequeiras/alças para o polegar que são completamente retráteis, e se não ficam presas entre a vedação e o seu pulso. Isto pode ocasionar vazamentos.
- Pegue na borda superior da vedação do pescoço com ambas as mãos, os dedos na superfície interna, os polegares na externa. Tome cuidado para as suas unhas não rasgarem o látex nem o neoprene Smooth Skin. Estique a abertura o suficiente para deixar passar a vedação do pescoço pela sua cabeça, ajustando-o para que fique confortável. (*Nota: alguns mergulhadores preferem passar primeiro a vedação do pescoço e só depois colocar os braços. É uma escolha pessoal*).
- Peça ao seu dupla para se certificar que a peça de roupa inferior está corretamente colocada sob a vedação de látex, para que não haja pontos frios.
- Peça ao seu dupla para deixar o zíper fechado da esquerda para a direita, mantendo um dedo na frente do cursor para evitar que roupas ou outros objetos danifiquem os dentes. Verifique se o cursor vai encostar completamente no batente de borracha no lado direito. Se o cursor não encostar completamente no batente, o fecho zíper vai deixar vaziar.
- Conecte a mangueira de baixa pressão na conexão de desengate rápido na válvula de inflagem, puxando a conexão e a inserindo através da haste da válvula. Aperte rapidamente o botão de inflagem para se certificar que a válvula funciona corretamente. O ar vai entrar na roupa, inflando-a parcialmente. Desconecte a mangueira de inflagem de baixa pressão.

- Para verificar a função correta da válvula de descarga, passe-a para a posição “OPEN” ou para a posição “-” e se agache. A roupa vai desinflar e você vai ouvir o ar saindo pela válvula.
- **Capuz**
Coloque o capuz na sua cabeça numa posição confortável. Dobre a parte do pescoço do capuz sob a dobra do pescoço do neoprene para obter uma maior estanqueidade à água e um melhor isolamento.
- **Luvas**
Coloque cada luva e dobre a dobra externa de neoprene sobre a luva para obter uma maior estanqueidade à água e um melhor isolamento. Se estiver usando luvas secas, observe as instruções de utilização para as mesmas.

NOTA: O látex é um excelente material para estanqueidade à água mas não tem praticamente nenhum grau de isolamento. É importante ajustar corretamente as vedações dos pulsos e do pescoço bordas sobre as bordas para que promovam o isolamento da vedação de látex contra a água fria. Esta característica é uma vantagem importante em relação às roupas secas que dispõem de vedações de látex não protegidas. As bordas externas também protegem as vedações de látex contra o atrito e a degradação por raios UV.

5.2 Como se desequipar com a roupa seca

Para retirar a roupa seca, siga os mesmos procedimentos que usou para se equipar, porém na ordem inversa.

6. CAMPOS DE APLICAÇÃO

Tanto as roupas secas de neoprene quanto as de Trilaminato são feitas dos melhores materiais com os mais elevados padrões de mão de obra. No entanto, devem ser utilizadas dentro de determinados limites de admissibilidade.

ATENÇÃO - O QUE NÃO FAZER:

- Exceder a profundidade máxima para o qual você está habilitado(a) no momento.
- Utilizar a roupa seca em ambientes tóxicos ou saturados de hidrocarbonetos.
- Utilizar a roupa seca como dispositivo de sustentação da flutuabilidade.
- Utilizar a roupa seca sem um dispositivo separado de controle da flutuabilidade.
- Empregar outros gases além do ar para inflagem, exceto o argônio.
- Utilizar a roupa seca sem um arnês ou outro sistema de lastros que não esteja equipado com um sistema de desengate rápido.

6.1 Inspeções antes do mergulho com a roupa seca

Antes de CADA mergulho verifique se a sua roupa se encontra em boas condições, conferindo os seguintes itens:

- Se não há danos visíveis nos materiais ou nos acessórios em nenhuma parte da roupa.
- Verifique as vedações de látex ou de neoprene Smooth Skin apresentam pequenos cortes ou furos
- Verifique se as válvulas de inflagem e de descarga estão intactas e se funcionam corretamente

Verifique se a mangueira e as conexões de baixa pressão estão intactas, sem danos e devidamente conectadas.

Verifique se o fecho zíper estanque não apresenta desgaste excessivo.

6.2 Inspeções após o mergulho com a roupa seca

Após CADA mergulho, confira novamente os itens acima da inspeção antes do mergulho, verificando se a roupa apresenta algum possível novo dano. Repare imediatamente o dano ou leve a roupa a um representante autorizado SCUBAPRO para fazer os reparos.

6.3 Intervalos de inspeções

A par da lista de verificação acima que deve ser realizada antes de qualquer mergulho, as válvulas devem ser cheçadas e objeto de assistência técnica por um revendedor autorizado SCUBAPRO anualmente.

6.4 MOD - Profundidade máxima de serviço

A Norma Europeia EN 250 limita a profundidade do mergulho recreativo a 50 metros. No caso de mergulhos técnicos, a MOD vai muito além dos limites do mergulho recreativo.

7. AVALIAÇÃO DE RISCO

O mergulho com roupas secas, assim como outros aspectos da atividade de mergulho avançado com equipamentos, acarreta um grau de risco inerente. Estes riscos incluem:

7.1 Hipertermia/Hipotermia

As roupas secas são utilizadas frequentemente em condições de temperaturas extremas, onde pode haver combinações de condições de superfície fria e água fria, ou condições de superfície e água fria. É importante que você saiba o seu próprio intervalo de segurança térmica, para evitar calor excessivo ou ficar enregelado. Embora a roupa seca e as peças de roupa (undergarments) disponham de uma excelente proteção térmica, têm suas próprias limitações, pelo que o seu tempo seguro e prazeroso dentro d'água vai variar, de acordo com a temperatura e as condições da água, esforço físico e da sua própria composição corporal. Hipotermia é a temperatura corporal reduzida a níveis de insegurança. Hipertermia é a elevação da temperatura corporal a níveis de insegurança. Ao se utilizar uma roupa seca, a hipertermia é muita vezes sentida durante intervalos de superfície em clima quente, ou durante períodos de esforços físicos excessivos em águas quentes e de pouca profundidade.



AVISO

CONHEÇA OS SEUS PRÓPRIOS LIMITES E APRENDA A IDENTIFICAR O DESCONFORTO COMO UM SINAL DE PERIGO. EVITE QUADROS DE HIPERTERMIA E DE HIPOTERMIA, PORQUE AMBOS PODEM SER PREJUDICIAIS OU FATAIS. MONITORE A SUA ATIVIDADE FÍSICA DURANTE O SEU MERGULHO PARA EVITAR O CONSUMO EXCESSIVO DE AR, FADIGA, SOBRE-AQUECIMENTO E OUTROS SINTOMAS.

7.2 Alteração da fluutuabilidade com a profundidade

Neoprene

Todos os produtos de neoprene utilizados no mergulho com cilindro incorporam uma espuma celular fechada que provê a proteção térmica. Com o aumento da pressão à medida que a profundidade aumenta, estas bolhas diminuem de tamanho, resultando na perda da fluutuabilidade quando o mergulhador descer.

Nota: Aprender a compensar esta perda de fluutuabilidade é uma das principais habilidades que se deve dominar para a utilização correta da roupa seca.

Trilaminato

Uma vez que o material do Trilaminato é uma membrana e não dispõe de uma estrutura celular fechada, a fluutuabilidade do material em si não se altera com a profundidade. No entanto, o ar retido dentro da roupa pela peça de roupa térmica ficará comprimido e o mergulhador compensa esta ação, adicionando ar durante a descida e purgando o ar na subida para manter o estado de fluutuabilidade neutra.



AVISO

O CONTROLE DA FLUTUABILIDADE EM UMA ROUPA SECA É MAIS COMPLEXO DO QUE NA ROUPA ÚMIDA, SENDO UMA HABILIDADE VITAL QUE DEVE SER APRENDIDA DURANTE O TREINAMENTO PARA O USO DA ROUPA SECA.

7.3 *Perda de isolamento térmico em profundidade*

A roupa seca em geral provê um isolamento térmico ao criar um espaço de ar entre o mergulhador e a água fria.

Neoprene

Com a roupa de neoprene, o material de neoprene se torna mais fino sob pressão (vide acima), perdendo não só a flutuabilidade com a profundidade, mas também algum grau de isolamento. Os mergulhadores que planejam dispende algum tempo a maiores profundidades devem levar em conta a redução da proteção térmica na profundidade, vestindo a proteção de roupa complementar.

Trilaminato

Como o material é apenas uma membrana, o grau de isolamento térmico do material em si é mínimo e não se altera com a profundidade. Os mergulhadores, porém, que planejam dispende algum tempo a maiores profundidades devem levar em conta as temperaturas mais frias normalmente presentes em profundidade, vestindo a proteção de roupa complementar.

7.4 *Como vestir a roupa*

É muito importante a colocação correta da roupa seca. Uma roupa muito folgada vai permitir a ocorrência de perigos, já que o excesso de ar se deslocando na roupa dificulta o controle da flutuabilidade e, se as pernas estiverem muito folgadas, as botas podem escorregar dos pés do mergulhador. As vedações que estiverem muito folgadas vão deixar passar ar. Uma roupa muito apertada pode ocasionar restrição do fluxo sanguíneo, ocasionando a perda de sensibilidade nas extremidades ou a ausência de oxigenação no cérebro. As vedações que estiverem excessivamente apertadas também vão ocasionar restrições no fluxo sanguíneo.

7.5 *Gases para inflagem*

Recomendamos o uso de ar para a inflagem. O argon pode ser utilizado por mergulhadores devidamente treinados. Não utilize misturas de gases com níveis elevados de oxigênio, nem com hélio (Tri-Mix, etc.). O hélio é um excelente condutor térmico, reduzindo significativamente a eficiência térmica da roupa, com o risco de hipotermia.

7.6 *Manutenção correta*

A roupa seca é uma peça complexa do equipamento que foi desenvolvida para manter o mergulhador confortável em condições extremas. Utilize-a com cuidado, fazendo a devida manutenção, e inspecione a existência de desgaste e danos ANTES e APÓS o mergulho. O descumprimento destas medidas de precaução pode acarretar perigos.

7.7 *Alergias*

A par da possível reação alérgica ao látex utilizado na confecção das vedações do pescoço e dos pulsos, sabe-se que uma pequena percentagem da população experimenta uma reação alérgica ao neoprene. Embora este problema seja menor com roupas secas do que com roupas úmidas, na medida em que normalmente o mergulhador veste alguma peça de roupa que separa a roupa seca do seu corpo, pode ocorrer alguma exposição. Não deixe de verificar se você não apresenta reação alérgica ao neoprene antes de adquirir algum produto com neoprene.

8. SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

NOTA: A operação correta da roupa seca constitui-se como um ambiente fechado onde um determinado teor de condensação no seu interior é natural. Os mergulhadores que dispõem muita energia ou passam tempo acima da água num dia quente com a roupa fechada vão perceber mais facilmente este fenômeno.

8.1 Vazamentos

Fecho zipper

- Cursor não totalmente fechado. Peça ao seu dupla para correr completamente o cursor.
- Defeito no zíper – verifique a existência de folgas nos dentes fechados.
- Defeito no material do zíper – tanto pode ter ficado perfurado quanto danificado pelo atrito.
- Partículas estranhas presas nos dentes – sujeira, areia, detritos ou então muitas vezes é a peça de roupa o problema.
- O zíper está velho, gasto ou de alguma forma danificado – proceda à sua substituição.

Válvulas

- Folga na montagem. Verifique o grau de aperto do parafuso do backplate. Este fato pode ocorrer nas roupas de neoprene, já que neoprene pode continuar a comprimir-se com o tempo. Se for necessário, aperte.
- A válvula de descarga pode estar ajustada incorretamente, ou pode haver resíduos (areia, pelos, etc.) sob a vedação.
- As partes da válvula podem precisar de assistência técnica ou reposição por conta de desgaste.

Vedações

Os vazamentos nas vedações ocorrem por duas razões, danos ou interferência.

- Verifique a presença de furos ou rasgos ocasionados por objetos pontiagudos, desgaste do material ou danos químicos.
- Verifique se não há objetos estranhos, como pelos e partes da peça de roupa (undergarment).
- Confira o recorte excessivo.
- Verifique se estão devidamente ajustados e se não apresentam dobras passíveis de criar canais de fuga, principalmente em torno dos tendões nos pulsos.

Danos no tecido da roupa

- O tecido da roupa pode apresentar vazamentos por conta do desgaste, atrito, perfurações ou rasgos.
- Evite objetos pontiagudos e abrasivos
- Os mergulhadores expostos a produtos químicos corrosivos devem observar um cuidado adicional ao lavarem e limparem a roupa após cada exposição. Alguns produtos químicos podem degradar ou delaminar os materiais da roupa ao ponto de ruptura.

8.2 Teste de vazamento na sua roupa

Você pode fazer o teste de vazamento na sua roupa seca, fechando as vedações dos pulsos e dos pescoço com bujões do tamanho adequado, fechando o fecho zíper e utilizando a mangueira de baixa pressão fixada na válvula de inflagem para inflar a roupa. Passe uma fita elástica em torno da vedação para ajudar na fixação do bujão quando pressurizado. Comece pela válvula de descarga regulável na pressão mais baixa de descarga, aumentando gradualmente até a roupa ficar firme, embora não dura. Desta forma, não vai tensionar as vedações, nem o tecido ou as costuras da roupa.



AVISO

NÃO utilize objetos de VIDRO para fechar as vedações do pescoço ou dos pulsos. A pressão interna pode fazer com que o bujão saia da vedação. O vidro pode se estilhaçar, ocasionando ferimentos.

Assim que a roupa estiver inflada, mergulhe-a por partes de uma vez na banheira, verificando se apresenta vazamentos. Se houver algum vazamento, vão aparecer bolhas. Como alternativa, estenda a roupa para fora, aplicando água saponácea quente sobre as áreas suspeitas. A solução saponácea vai estourar as pequenas bolhas ou criar uma fina espuma sobre o vazamento.

Assim que os vazamentos forem localizados, marque a área e seque completamente a roupa, seguindo depois as instruções no kit de reparações.

Se preferir, o seu revendedor autorizado SCUBAPRO pode efetuar este serviço.

9. MANUTENÇÃO, REPARAÇÕES E MODIFICAÇÕES

Não faz parte do escopo deste manual básico apresentar as instruções completas e detalhas sobre reparações para todas as situações passíveis de existirem. A manutenção básica para a roupa, os materiais e cada um dos componentes, como o fecho zíper, vedações e as válvulas, etc., pode ser consultada nos respectivos capítulos.



AVISO

AS REPARAÇÕES E/OU MODIFICAÇÕES NÃO AUTORIZADAS NA ROUPA SECA INVALIDAM A GARANTIA, PODENDO POSSIVELMENTE FAZER COM QUE A ROUPA SECA NÃO FUNCIONE CORRETAMENTE, LEVANDO A LESÕES GRAVES OU A MORTE. LEVE SEMPRE AS ROUPAS DE MERGULHO A UM REVENDEDOR AUTORIZADO DA SCUBAPRO PARA ESTE SERVIÇO.

9.1 Limpeza, desinfecção e descontaminação

Após cada utilização:

- Lave a parte externa da roupa com água doce limpa.
- Enxugue as vedações com água doce limpa.
- Lave as válvulas com água doce limpa.
- Pendure a roupa de ponta cabeça para secar.

Se a roupa ficar úmida por dentro

Limpe a parte interna da roupa com água doce limpa e seque-a do avesso.

Vedações de látex

Passe um pouco de talco não perfumado.

Para desengordurar

Se a roupa for exposta a óleo ou graxa, limpe com um detergente desengordurante suave e uma escova macia. Lave com água doce limpa.

NÃO DEIXE RESÍDUOS DE ÓLEO OU GRAXA PERMANECEREM NA ROUPA POR NENHUM PERÍODO DE TEMPO - PODEM DEGRADAR O MATERIAL.

Descontaminação

Os mergulhadores recreativos devem tomar cuidado para evitar se exporem a águas e ambientes contaminados. Os mergulhadores profissionais, comerciais, de resgate ou mergulhadores militares que tiverem que mergulhar em condições contaminadas deverão identificar o contaminante e tomar as medidas cabíveis para remover o mesmo da roupa antes de esta poder ser novamente utilizada.

9.2 Armazenamento e Transporte

As roupas secas ficam melhor guardadas nos cabides para roupa seca SCUBAPRO que penduram a roupa de cabeça para baixo pelos pés com o fecho zíper aberto. Mantenha num local arejado longe do sol. Mantenha as vedações de látex longe do cobre. Mais orientações podem ser consultadas nos respectivos capítulos acima. Transporte a roupa na bolsa de nylon que a acompanha. Procure limpar o excesso de sujeira e areia da roupa, antes de colocá-la dentro da bolsa.

10. ACESSÓRIOS

10.1 Capuz

O capuz que acompanha apresenta uma seção de vedação facial revestida com um tecido bastante extensível para se obter flexibilidade e conforto.

O revestimento interno de Diamond Span vai manter o calor de sua cabeça e também seca bastante rapidamente.

O sistema de ventilação do ar permite que o ar retido possa escapar e a sua colocação evita a admissão de água do exterior. A parte do pescoço foi desenvolvida para se manter acima da vedação do pescoço na roupa, visando a proteção máxima.

10.2 Bolsa

Uma bolsa de transporte acompanha como item de série as roupas secas SCUBAPRO. O modelo plano com um zíper perimetral permite que a bolsa possa ficar aberta para ser utilizada como tapete para manter os pés limpos enquanto você se equipa e desequipa. Dentro da bolsa, encontra-se uma bolsinha que está fixada de forma solidária onde ficam comodamente guardados o kit de reparação, o lubrificante para o zíper e o talco para as vedações.

10.3 Válvulas

As roupas de mergulho SCUBAPRO apresentam um sistema discreto de válvulas Si-Tech, o mais testado, seguro e difundido no mundo inteiro.

10.4 Mangueira

O mergulhador deve utilizar a mangueira original de baixa pressão e super fluxo SCUBAPRO fornecida de série juntamente com o acoplamento rápido SCUBAPRO.

No caso de substituição da mangueira, é obrigatória a sua substituição por uma mangueira normal de baixa pressão e super fluxo SCUBAPRO.

Características da válvula de inflagem

- Acoplamento giratório de 360 graus para a colocação perfeita da mangueira de inflagem.
- Conexão macho de desengate rápido do tipo universal de baixa pressão.
- Botão de pressão para uma utilização mais fácil e confortável.
- Back-plate curvado discreto reduz o volume e aumenta o conforto.
- Localizado no centro do peito.

Características da válvula de descarga

- Pressão de desinflagem totalmente regulável com sobreposição manual.
- Velocidade elevada de fluxo.
- De modelo discreto com contornos suaves para evitar ficar presa na válvula quando se colocar o Colete compensador.
- Back-plate curvado discreto reduz o volume e aumenta o conforto.
- Localizado no ombro esquerdo.

Mangueira de inflagem de baixa pressão

- Mangueira padrão de baixa pressão e super fluxo SCUBAPRO com parafuso na conexão QD.
- Cobre-mangueira incluso.

11. DESCARTE SEGURO

Se precisar descartar a roupa seca, procure observar os regulamentos e recomendações locais em vigor.



AVISO

AS ALTERAÇÕES OU DANOS RESULTANTES DA INSTALAÇÃO DE UM SISTEMA PARA COLETA DE URINA INVALIDAM A GARANTIA.

12. VIDA ÚTIL

A vida útil deste equipamento não pode ser definida, de uma forma geral. Diversos fatores, como condições de armazenamento, grau de cuidado, frequência de utilização e o âmbito da aplicação vão influenciar a vida útil do mesmo.

As condições extremas de utilização podem levar ao desgaste excessivo, o que pode fazer com que o equipamento não esteja mais apto para ser utilizado.

Fatores como um ambiente agressivo, arestas vivas, temperaturas extremas ou a exposição a produtos químicos podem danificar o equipamento sem chance de reparação.

Nestas circunstâncias, o equipamento não deve mais ser utilizado e deve ser destruído/descartado:

- Danos no material ou em partes essenciais para a segurança (por exemplo, cordões, correias, costuras, (rasgos, cortes ou outros)
- Danos nas partes de plásticos e/ou partes metálicas (por exemplo, válvulas e/ou no látex ou no silicone)
- Esforço excessivo no material ocasionado por tensionamento excessivo ou sobrecarga
- Quando o equipamento não aparentar mais ser seguro e confiável, de uma forma geral
- Quando o equipamento não atender mais às normas técnicas (por exemplo, alterações nos dispositivos legais, diretrizes sobre segurança, requisitos técnicos ou a incompatibilidade com outros equipamentos)
- Quando forem desconhecidos o histórico do equipamento e sua utilização anterior
- Quando o rótulo do equipamento não existir mais ou não estiver mais legível.

NOTA: Consulte ainda os capítulos 8.1 e 8.2 sobre danos ou defeitos.

Se a roupa seca não passar na inspeção visual de rotina quer pelo proprietário ou por um especialista, a mesma então deve ser descartada/destruída. A destruição da roupa seca (ou seja, o seu retalhamento) é primordial para que não venha a ser reutilizada.

O produto deve ser objeto de revisão anual por um revendedor autorizado. A decisão será tomada pelo responsável pela assistência técnica anual obrigatória

13. DESCRIÇÃO DOS PICTOGRAMAS



Lavagem
manual
somente



Não use
alvejante



Não lave a
seco



Deixe secar
pendurado



Não passe a
ferro



Data de
fabricação

14. TABELA DE TAMANHOS

Consulte a tabela de tamanhos na última página deste manual.

15. INFORMAÇÕES GERAIS

15.1 Representante Autorizado

**SCUBAPRO
ASIA PACIFIC**
608 Block B, MP Industrial Center
18Ka Yip Street, Chaiwan
HONG KONG

**SCUBAPRO
AUSTRALIA**
Unit 21/380 Eastern Valley
Way Chatswood, NSW 2067
AUSTRALIA

**SCUBAPRO
USA & LATIN AMERICA**
1166 Fesler Street
El Cajon, CA 92020
USA

**SCUBAPRO
S.A.S FRANCE**
Les Terriers Nord
175, Allee Bellevue
06600 Antibes
FRANCE

**JOHNSON OUTDOORS
GERMANY**
Bremer Straße 4
90451 Nürnberg
GERMANY

15.2 Orgão de notificação Europeu

ROUPAS SECAS TRILAMINATO:

BG Bau

Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen Prüf- und
Zertifizierungsstelle des FB „PSA“

Identificação N. 0299:

Zwengenberger Straße 68
42781 Haan

Telefone: 0800 6686688-38050

Fax: 02129 576-0

Web: www.zs-bgbau.de

ROUPAS SECAS NEOPRENE:

RINA

RINA Laboratory

Calata Gadda

16126 Gênova

Itália

Telefone: +39 0105385341

Fax: +39 0105351000

Web: <http://www.rina.org/en>

15.3 Fonte da normativa

Roupas secas de mergulho (Neoprene e Trilaminato): EN 14225-2:2017 e DIN EN 14225-2:2018

15.4 Origem do requisito

www.europa.eu

15.5 Para a Declaração de Conformidade

www.scubapro.com

15.6 Garantia

A SCUBAPRO garante ao comprador e consumidor original, por um período de dois anos a contar da data da compra, que cada componente do produto SCUBAPRO que não estiver já sob garantia, e que cada peça substituída pela SCUBAPRO adquirida de um revendedor autorizado SCUBAPRO, estará isenta de defeitos da material e de mão de obra em condições normais de uso e dentro de uma manutenção admissível.

Esta garantia não se estende aos produtos ou peças usados no comércio. A lista dos Revendedores Autorizados SCUBAPRO pode ser consultada online no sítio scubapro.com. A seu critério, a SCUBAPRO vai reparar ou substituir sem ónus qualquer componente ou peça sobressalente sob garantia que estiver com defeito de material ou de mão de obra. A única responsabilidade que cabe à SCUBAPRO é a reparação ou a substituição e são a única medida prevista nesta garantia a si. Para obter os serviços de garantia, entregue o componente ou a peça com defeito, juntamente com o seu Cartão de Identificação de Proprietário Original (no caso do componente) ou algum comprovativo de compra num Revendedor Autorizado SCUBAPRO ou diretamente à SCUBAPRO no endereço 1166-A Fesler Street, El Cajon, CA 92020, ou em outra fábrica da SCUBAPRO nos Estados- Unidos, Europa ou na Ásia. Caso envie o componente ou a peça à fábrica da SCUBAPRO, deverá pagar as despesas com porte à fábrica. A presente garantia não abrange os danos ocasionados pelo uso impróprio, manutenção indevida, negligência no cuidado nem ainda a manutenção ou serviços de reparação levados a cabo por alguém que não seja um Revendedor Autorizado da SCUBAPRO.

AS GARANTIAS LEGAIS, INCLUINDO ENTRE OUTRAS GARANTIAS IMPLÍCITAS DE ADEQUAÇÃO COMERCIAL A UM DETERMINADO FIM, ESTÃO RESTRITAS À DURAÇÃO DA PRESENTE GARANTIA POR ESCRITO.

Alguns Estados não permitem limitações quanto ao período de validade de uma garantia imposta por lei, pelo que a limitação acima pode não se aplicar ao seu caso.

A SCUBAPRO NÃO SE RESPONSABILIZA POR NENHUMA PERDA DE USO NEM POR OUTRA INDENIZAÇÃO INCIDENTAL, POR DANO INDIRECTO, NEM PERDAS OU DANOS.

Alguns Estados não permitem a exclusão nem a limitação de indemnizações incidentais nem por danos indirectos, pelo que as exclusões acima podem não se aplicar ao seu caso. Caso sejam necessários mais pormenores sobre a sua garantia, entre em contato com o Revendedor Autorizado SCUBAPRO mais perto de si ou diretamente com a SCUBAPRO.



AVISO

NÃO RETIRE AS ETIQUETAS COSTURADAS. AS ETIQUETAS MOSTRAM AS INFORMAÇÕES OBRIGATÓRIAS SOBRE O EQUIPAMENTO E DATAS DE FABRICAÇÃO. O COMPROVANTE COM A DATA DE COMPRA OU A DATA DE FABRICAÇÃO É NECESSÁRIO NO CASO DE PEDIDO DE GARANTIA.

РУКОВОДСТВО ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ СУХОГО ГИДРОКОСТЮМА SCUBAPRO

Мы рады приветствовать Вас в SCUBAPRO и благодарим за покупку одного из наших гидрокостюмов "сухого" типа. В настоящем руководстве в удобной форме представлено описание основных характеристик и принципов работы гидрокостюмов "сухого" типа фирмы SCUBAPRO, а также даны рекомендации по обслуживанию и уходу за вашим гидрокостюмом. При желании узнать больше о дайв-снаряжении от SCUBAPRO вы сможете найти нужную информацию на сайте www.scubapro.com. Настоящее руководство публикуется в соответствии с требованиями стандарта DIN EN 14225-2:2017. Изделия, описанные в настоящем Руководстве, произведены в соответствии со спецификациями, установленными компанией SCUBAPRO.

ОГЛАВЛЕНИЕ

1. ВВЕДЕНИЕ	112
2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СУХИХ ГИДРОКОСТЮМОВ	113
2.1 Неопрен	113
2.2 Триламинат	113
3. ВОДОНЕПРОНИЦАЕМАЯ МОЛНИЯ	114
3.1 Обслуживание молнии.....	114
4. ЛАТЕКСНЫЕ МАНЖЕТЫ И ШЕЙНЫЙ ОБТЮРАТОР	114
4.1 Подгонка обтюлятора и манжет по размеру	114
4.2 Хранение и обслуживание	115
4.3 Возможность возникновения аллергии	115
4.4 Что это такое - латексная аллергия?	115
5. ПРОВЕРКА СУХОГО ГИДРОКОСТЮМА	116
5.1 Надевание сухого гидрокостюма	116
5.1 Снятие сухого гидрокостюма	117
6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ.....	117
6.1 Проверка гидрокостюма перед погружением	118
6.2 Проверка гидрокостюма после погружения	118
6.3 Периодичность проверок	118
6.4 MOD - Максимальная Рабочая Глубина.....	118
7. ОЦЕНКА СТЕПЕНИ РИСКА.....	118
7.1 Перегрев и переохлаждение организма	118
7.2 Изменение плавучести с учетом глубины	119
7.3 Потеря теплоизоляции на глубине	119
7.4 Примеряя гидрокостюм.....	119
7.5 Газы для поддува	120
7.6 Правильный уход	120
7.7 Аллергии.....	120
8. ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМ	120
8.1 Протечки	120
8.2 Проверка вашего гидрокостюма на предмет протечек	121
9. ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ И МОДИФИКАЦИИ	121
9.1 Чистка, дезинфекция и деконтаминация	122
9.2 Хранение и перевозка	122
10. АКСЕССУАРЫ.....	123
10.1 Капюшон	123
10.2 Сумка.....	123
10.3 Клапана	123
10.4 Шланг	123
11. БЕЗОПАСНАЯ УТИЛИЗАЦИЯ.....	124
12. СРОК СЛУЖБЫ.....	124
13. РАСШИФРОВКА ПИКТОГРАММ	124
14. ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ.....	125
15. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ	125
15.1 Уполномоченные Представительства	125
15.2 Уполномоченная организация в Европе	125
15.3 Источник информации о Стандартах	125
15.4 Источник данных о требованиях к изделию	125
15.5 Декларация соответствия доступна на сайте	125
15.6 Гарантия	126

1. ВВЕДЕНИЕ

Поздравляем с приобретением высококачественного гидрокостюма "сухого" типа производства фирмы SCUBAPRO. Независимо от того, выбрали ли вы неопреновый или триламинатный костюм, эти модели позволят вам погрузиться в новый мир подводных приключений с комфортом, чувствуя себя в безопасности.

Погружения в гидрокостюме "сухого" типа требуют владения определенными приемами и навыками, помимо тех, которые необходимы при погружениях в гидрокостюмах "мокрого типа". Если вы еще не совершали погружений в гидрокостюме "сухого" типа, мы настоятельно рекомендуем вам связаться с местным инструктором для прохождения обучения и тренировок в использовании вашего нового гидрокостюма "сухого" типа в контролируемых условиях. Как малоопытным, так и опытным пользователям следует до совершения погружений в "сухом" гидрокостюме тщательно прочитать это руководство и разобраться в нем.

Если по какой-либо причине вы не нашли ответы на свои вопросы в данном руководстве или у своего инструктора - не стесняйтесь обратиться к своему официальному дилеру SCUBAPRO.



ВНИМАНИЕ

SCUBAPRO НАСТОЯТЕЛЬНО РЕКОМЕНДУЕТ ВСЕМ ПЛОВЦАМ ПЕРЕД ИСПОЛЬЗОВАНИЕМ ДАННОГО ИЗДЕЛИЯ ПРОЙТИ ОБУЧЕНИЕ И ОЗНАКОМЛЕНИЕ С НИМ ПОД РУКОВОДСТВОМ СЕРТИФИЦИРОВАННОГО ИНСТРУКТОРА.

Каждый, кто использует гидрокостюм "сухого" типа, еще до погружения должен усвоить следующие важные рекомендации по безопасности:

- Пройдите полный курс "Погружения в гидрокостюме "сухого" типа" под руководством сертифицированного инструктора в официально зарегистрированном учебном центре.
- Всегда при погружениях используйте компенсатор плавучести.
- Изучите все свое снаряжение до совершения погружений.
- Тренируйте в безопасных условиях навыки погружения в сухом гидрокостюме, пока не будете уверены в своих силах.
- Удостоверьтесь, что ваш партнер хорошо знает и разбирается во всех системах вашего гидрокостюма "сухого" типа".
- Грузы должны быть подобраны таким образом, чтобы достичь нейтральной плавучести при пустом баллоне. Не добавляйте грузы сверх этого. Вы должны быть в состоянии совершить 5-минутную остановку безопасности на глубине 3 метра (10 футов), при нейтральной плавучести, с баллоном, содержащим в себе 30 бар (500 psi) или менее.
- Перед каждым погружением проверяйте на предмет повреждений молнию, обтюратеры и клапаны.
- Производите регулярное профилактическое обслуживание гидрокостюма, клапанов, молнии и обтюраторов.
- Обслуживание гидрокостюма разрешено производить только квалифицированным специалистам или официальным дилерам.
- Отдавайте себе отчет в собственных возможностях в подводном плавании. Не превышайте их.

2. ОСНОВНЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ СУХИХ ГИДРОКОСТЮМОВ

Данное руководство описывает два типа сухих гидрокостюмов SCUBAPRO - из неопрена и триламината.

Все костюмы имеют несколько общих стандартных элементов, таких как водонепроницаемая молния, клапаны поддува и стравливания, шланг инфлятора низкого давления, вулканизированные неопреновые боты, неопреновый шлем и сумка. Некоторые модели снабжены специальным ремонтным комплектом.

2.1 Неопрен

Неопреновые гидрокостюмы производятся из 4-миллиметрового сжатого (компрессионного) пористого неопрена, покрытого с обеих сторон синтетическим трикотажным полотном. Для внешней стороны используется более плотная ткань для лучшей устойчивости к износу и механическим повреждениям вследствие трения, в то время как внутренняя сторона предназначена для обеспечения удобства. Сжатый (компрессионный) пористый неопрен является очень плотным, сопротивляющимся сжатию на глубине. Это означает, что костюм с глубиной теряет только небольшой процент своей обычной плавучести, требуя меньше воздуха, добавляемого для поддержания нейтральной плавучести, а также в большей степени сохраняет свои термоизолирующие свойства на глубине. В отличие от триламината, неопрен обладает своей собственной теплоизоляцией и плавучестью и в целом при любых условиях под него требуется надевать меньше дополнительных утеплителей, чем под триламинат. На каждый шов наносится три слоя неопренового клея. Снаружи используется двухниточный цепной потайной стежок, в то время как внутренняя часть усилена патентованным жидким полимером, который проникает через внутренний слой нейлона и соединяется с самим неопреном. Это создает прочный и долгосрочный водонепроницаемый шов.

2.2 Триламинат

Триламинатные гидрокостюмы производятся из трехслойного материала (отсюда название триламинат).

Костюм шьется и потом внутренняя поверхность шва обрабатывается водостойкой пленкой. Это обеспечивает чрезвычайно сухую и надежную конструкцию.

Триламинат не обладает ни внутренней плавучестью, ни теплоизоляционными свойствами, а просто действует как сухой слой между пловцом и водной средой. Этот тип костюма, известный как «мембранный», обеспечивает водонепроницаемую оболочку, под которую подводный пловец может надевать правильно выбранный утеплитель, отвечающий условиям погружения.

Такой костюм обеспечивает пловцу большую подвижность и больший диапазон комфорта (особенно при более теплых температурах), нежели чем костюм из неопрена.



ВНИМАНИЕ

НИКОГДА НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ ГИДРОКОСТЮМ "СУХОГО" ТИПА В КАЧЕСТВЕ ЕДИНСТВЕННОГО СРЕДСТВА КОНТРОЛЯ ПЛАВУЧЕСТИ. ВСЕГДА ПОГРУЖАЙТЕСЬ С СООТВЕТСТВУЮЩИМ КОМПЕНСАТОРОМ ПЛАВУЧЕСТИ С ОТДЕЛЬНОЙ СИСТЕМОЙ ПОДДУВА.

3. ВОДОНЕПРОНИЦАЕМАЯ МОЛНИЯ

В гидрокостюмах "сухого" типа фирмы **SCUBAPRO** используется водонепроницаемая молния, расположенная горизонтально на спине от плеча к плечу или спереди по диагонали. Она размещена таким образом, что застегивается слева направо. Это связано с тем, что большинство людей являются "правшами" и в таком случае существует меньшая вероятность повреждения молнии, или попадания одежды или посторонних предметов в молнию при ее застегивании. Посоветуйте своему партнеру при застегивании молнии располагать один палец перед замком, чтобы избежать попадания утеплителя (поддёвки) или посторонних предметов в звенья молнии. Убедитесь, что ваш партнер полностью расправил внутренний клапан молнии перед тем, как ее застегнуть.



ВНИМАНИЕ

ПОПАДАНИЕ ОДЕЖДЫ ИЛИ ПОСТОРОННИХ ПРЕДМЕТОВ В ЗВЕНЬЯ МОЛНИИ ПРИВЕДЕТ К ИХ НЕСМЫКАНИЮ, НАРУШАЯ ТЕМ САМЫМ ГЕРМЕТИЧНОСТЬ МОЛНИИ. ЭТО ПОВРЕЖДЕНИЕ НЕ ПОДВЕРГАЕТСЯ РЕМОНТУ. ВАШ ПАРТНЕР ДОЛЖЕН ПРОЯВЛЯТЬ АККУРАТНОСТЬ ПРИ ЗАКРЫТИИ И ОТКРЫТИИ МОЛНИИ.

Чтобы уменьшить шанс повреждения молнии при застегивании, вытяните руки перед собой. Посоветуйте своему партнеру закрыть молнию слева направо, ведя пальцем перед замком молнии, чтобы в звенья молнии не попали подкладка или посторонние предметы. Убедитесь, что замок плотно прилегает к резиновому упору на правой стороне. В противном случае молния будет протекать.

В моделях с фронтальной диагональной молнией застегивание-расстегивание молнии может быть выполнено без помощи вашего партнера. Как бы то ни было, рекомендуется использовать те же методы предосторожности, что и для молнии, расположенной по плечам.

3.1 Обслуживание молнии

Более крупные звенья, видимые снаружи, просто смыкаются между собой и обеспечивают сцепление мелких звеньев с внутренней стороны молнии. Именно эти маленькие звенья при зацеплении создают сильный равномерный прижим полимерной ленты молнии и тем самым обеспечивают ее герметичность. Эти звенья, лента молнии и внешние зажимы должны содержаться в чистоте и подвергаться смазке для правильного функционирования и продления срока жизни изделия.

4. ЛАТЕКСНЫЕ МАНЖЕТЫ И ШЕЙНЫЙ ОБТЮРАТОР

Некоторые модели "сухих" костюмов фирмы **SCUBAPRO** снабжены гибким латексным шейным обтюратором и латексными манжетами для обеспечения герметичности.

4.1 Подгонка обтюлятора и манжет по размеру

Латексные обтюраторы имеют концентрические рельефные кольца, выступающие в роли шаблонов для резки, чтобы помочь вам аккуратно подрезать обтюратор по нужному размеру. Обтюраторы имеют слегка коническую форму, поэтому при обрезании отверстие становится больше. Используя острые ножницы, обрезайте по одному кольцу до тех пор, пока обтюратор не будет удобно облегать шею и запястья. При обрезании колец будьте осторожны и точны в обращении с ножницами. Оставьте гладкий срез, так как неровные края могут привести к образованию разрывов, в результате чего обтюратор придется заменить.



ВНИМАНИЕ

Не подрезайте обтюраторы очень сильно, иначе они станут слишком свободными и могут протекать. Подрезайте обтюраторы аккуратно, не оставляя надразов, которые могут привести к разрывам.

ВНИМАНИЕ

СЛИШКОМ ПЛОТНЫЕ ОБТЮРАТОРЫ МОГУТ ЯВИТЬСЯ ПРИЧИНОЙ ОГРАНИЧЕНИЯ КРОВООБРАЩЕНИЯ, ЧТО В КОНЦЕ КОНЦОВ ВЕДЕТ К ПОВРЕЖДЕНИЯМ ИЛИ СМЕРТИ. НЕ ИСПОЛЬЗУЙТЕ СЛИШКОМ ОБТЯГИВАЮЩИЕ ОБТЮРАТОРЫ.

4.2 *Хранение и обслуживание*

Храните гидрокостюм таким образом, чтобы обтюраторы оставались сухими, при температуре ниже 25 °C и не подвергались воздействию прямого солнечного света. Со временем ультра-фиолетовое излучение может привести к разрушению латекса. Под воздействием низких температур обтюраторы могут стать жесткими и потерять свою эластичность. Подобное состояние не является постоянным и может быть исправлено путем кратковременного погружения обтюраторов в теплую воду. Перед размещением гидрокостюма на хранение (на любой период времени), в качестве профилактики обработайте обтюраторы изнутри и снаружи чистым тальком (поставляется вместе с ремонтным комплектом). **Не используйте ароматизированный косметический тальк, так как он содержит масла, которые могут повредить латекс.** Не используйте для ухода за обтюраторами масла и лосьоны. Избегайте контактов обтюраторов с медью.

4.3 *Возможность возникновения аллергии*

Небольшой процент людей имеет аллергическую реакцию на натуральный латекс(каучук), материал, из которого производятся манжеты и шейные обтюраторы для некоторых моделей. Эта аллергия может варьироваться от легкой до сильной форм кожной сыпи и зуда. Ответственность за определение того, имеет ли пользователь латексную аллергию, лежит на нем самом, так же как и распознавание ее во время пользования и прекращение пользования гидрокостюмом до устранения проблемы. Обычно это означает замену латексных обтюраторов на обтюраторы из альтернативных материалов.

4.4 *Что это такое - латексная аллергия?*

Латексная аллергия - это реакция на определенные белки, содержащиеся в латексном каучуке. Как долго нужно подвергаться воздействию латекса, чтобы получить сенсибилизацию или аллергическую реакцию - не известно. Усиление воздействия латексных белков может увеличить риск развития аллергических симптомов. У чувствительных лиц симптомы обычно проявляются в течение нескольких минут, но могут возникнуть и несколькими часами позже, а также очень различаться друг от друга. Мягкие реакции на латекс проявляются в виде покраснения кожи, сыпи, крапивницы или кожного зуда. Более сильная реакция может выражаться в симптомах дыхательных путей, таких как насморк, чихание, резь в глазах, першение в горле и астма (затрудненное дыхание, приступы кашля и удушье). В редких случаях может случиться шок, но, как бы то ни было, опасная для жизни реакция редко проявляется в качестве первого знака аллергии на латекс.

ВНИМАНИЕ

УЗНАЙТЕ, ПОДВЕРЖЕНЫ ЛИ ВЫ АЛЛЕРГИИ НА ЛАТЕКС, И ЕСЛИ ДА, ТО В КАКОЙ СТЕПЕНИ. СДЕЛАЙТЕ ЭТО ДО ПОКУПКИ ИЛИ ИСПОЛЬЗОВАНИЯ СУХОГО ГИДРОКОСТЮМА С ЛАТЕКСНЫМИ ОБТЮРАТОРАМИ.

5. ПРИМЕРКА СУХОГО ГИДРОКОСТЮМА

- Сначала снимите с руки часы, чтобы не повредить обтюраторы на запястьях.
- Гидрокостюмы "сухого" типа в целом, а триламинатные модели в особенности, разрабатываются менее облегчающими, нежели гидрокостюмы "мокрого" типа из неопрена. Но, как бы то ни было, необходимо, чтобы они подходили вам по размеру. Надев гидрокостюм и самый плотный утеплитель (поддёвку), который вы предполагаете использовать, вы должны быть в состоянии завести обе руки за голову и безо всяких усилий присесть на корточки.
- Гидрокостюм не должен быть слишком тесным в паху или быть слишком длинным.
- Если штанины костюма слишком длинные, то объем воздуха в вашем костюме может "стащить" боты с ваших ног.

Для того, чтобы подобрать правильный размер:

- Наденьте самый объемный утеплитель, который вы предполагаете использовать.
- Убедитесь, что гидрокостюм нигде не ограничивает свободу ваших движений.
- Убедитесь, что вы можете поднять обе руки вверх, дотянуться до пальцев ног и безо всяких усилий присесть на корточки.
- Убедитесь, что паховая перемычка (при правильно отрегулированных подтяжках) спускается не более чем на 10 см (4 дюймов) ниже вашей паховой области.
- Убедитесь, что вы легко можете достать до обоих клапанов.

ПРИМЕЧАНИЕ: В гидрокостюме "сухого" типа вы будете выглядеть более объемно, нежели в "мокром" костюме, и также и боты будут большего размера. Если у вас уже есть собственный компенсатор плавучести, убедитесь, что он подходит по размеру к гидрокостюму "сухого" типа. Также убедитесь, что боты "сухого" гидрокостюма полностью помещаются в ваши ласты, в противном случае надо купить ласты большего размера. Использование ласт слишком маленького размера может привести к возникновению ножных судорог и потере ласт - двум потенциально опасным ситуациям.

5.1 Надевание сухого гидрокостюма

- Снимите с себя все ювелирные украшения - острые края могут повредить обтюраторы.
- Расстелите костюм на плоской поверхности и проведите его полный осмотр, чтобы убедиться, что костюм в порядке.
- Посыпьте внутреннюю сторону латексных обтюраторов тальком.
- Смажьте молнию восковым карандашом, находящимся в ремонтном комплекте.
- Выверните туловище костюма наизнанку так, чтобы были видны подтяжки.
- Убедитесь, что подтяжки закреплены правильно и что они не запутаны и не перекручены
- По возможности сядьте и всуньте ногу в костюм, убедившись при этом, что она не запуталась в подтяжках.
- Ухватите материал костюма на уровне голени и аккуратно вставьте ногу в бот. Подтяните штанину вверх.
- Повторите то же самое для второй ноги.
- Взявшись за туловище костюма, подтяните его так, чтобы паховая часть костюма находилась на месте.
- Наденьте подтяжки и отрегулируйте их так, чтобы они держали вес костюма.
- Если костюм снабжен неопреновыми обшлагами, отверните их назад, чтобы освободить манжеты.
- Вставьте руку полностью, обращайте внимание на манжеты, когда вы проталкиваете через них руку.
- Повторите то же самое для второй руки. Убедитесь, что внутренний клапан молнии при этом не загнулся вовнутрь. Если рукава поддёвки снабжены петлями, убедитесь, что они полностью убраны и не попали между манжетой и вашим запястьем. В противном случае это может привести к протечке костюма.
- Ухватите верхний край шейного обтюратора обеими руками таким образом, чтобы большие пальцы находились на внешней стороне, а остальные - внутри

обтюратора. Убедитесь, что ваши ногти не повредили латекс или гладкую оболочку неопрена. Растяните горловину настолько широко, чтобы в нее прошла голова, а затем разместите шейный обтюратор так, как вам удобно. (*Примечание: некоторые пловцы предпочитают сначала надевать шейный обтюратор, а затем уже рукава. Это дело ваших личных предпочтений*).

- Попросите своего партнера проверить правильность размещения поддевки под латексными манжетами с тем, чтобы не оставалось незащищенных участков тела.
- Попросите своего партнера закрыть молнию слева направо, ведя пальцем перед замком молнии, чтобы в звенья молнии не попали подкладка или посторонние предметы. Убедитесь, что замок плотно прилегает к резиновому упору на правой стороне. В противном случае молния будет протекать.
- При помощи фитинга быстрого разъединения подсоедините шланг низкого давления к клапану поддува, оттянув фитинг назад и вставив его в штуцер клапана. Коротко нажмите боковую кнопку поддува, чтобы удостовериться, что клапан работает. Воздух поступит в гидрокостюм, частично надув его. Отсоедините шланг поддува.
- Для проверки работы клапана стравливания, поверните его в положение "ОТКРЫТО" или "-" и присядьте на корточки. Гидрокостюм должен начать сдуваться и вы должны услышать звук выходящего из клапана воздуха.
- **Шлем**
Наденьте шлем на голову и расположите его удобно. Заправьте воротник шлема под неопреновый обшлаг шейного обтюратора для большего уплотнения и лучшей изоляции.
- **Перчатки**
Наденьте перчатки и отогните назад неопреновые обшлага манжет для большего уплотнения и лучшей изоляции. Используя сухие перчатки, следуйте Руководству по их эксплуатации.

Примечание: Латекс является прекрасным материалом для водонепроницаемых уплотнений, но сам по себе он не обладает изолирующими свойствами. Поэтому важно установить неопреновые обшлага манжет и воротник шейного обтюратора, которые помогают изолировать латексные обтюраторы от холодной воды. Этот элемент является важным преимуществом по сравнению с гидрокостюмами "сухого" типа, которые используют незащищенные латексные обтюраторы. Внешние манжеты и воротники также предохраняют латексные обтюраторы от износа и разрушения под воздействием УФ-излучения.

5.1 Снятие сухого гидрокостюма

Для снятия гидрокостюма "сухого" типа выполняйте те же действия, что и при надевании, но в обратном порядке.

6. РЕКОМЕНДАЦИИ ПО ИСПОЛЬЗОВАНИЮ

Как неопреновые, так и триламинатные гидрокостюмы "сухого" типа производятся из наилучших материалов в соответствии с самыми высокими стандартами. Но, как бы то ни было, они должны использоваться в разумных пределах.

ВНИМАНИЕ - ЗАПРЕЩАЕТСЯ:

- Превышать максимальную глубину, установленную вашим настоящим уровнем сертификации.
- Использовать гидрокостюмы "сухого" типа в токсичных или насыщенных углеводородом средах.
- Использовать гидрокостюм "сухого" типа в качестве подъемного средства.
- Использовать гидрокостюм "сухого" типа без отдельного жилета-компенсатора.
- Использовать для поддува иные газы, нежели воздух и аргон.
- Использовать гидрокостюм с любой грузовой подвеской или грузовой системой, не снабженных системой быстрого сброса.

6.1 Проверка гидрокостюма перед погружением

Удостоверьтесь перед КАЖДЫМ погружением в том, что костюм находится в хорошем состоянии, проверяя следующее:

- Материал и аксессуары костюма не имеют видимых повреждений.
- Проверьте латексные или неопреновые обтюраторы с гладкой оболочкой на предмет мелких разрывов или отверстий
- Проверьте исправность и правильную работу клапанов поддува и стравливания

Проверьте исправность шланга низкого давления и соединительных элементов, убедитесь, что они не повреждены и правильно подсоединены.

Проверьте водонепроницаемую молнию на предмет повышенного износа и любых повреждений.

6.2 Проверка гидрокостюма после погружения

После КАЖДОГО погружения производите те же проверки, что перечислены выше, и исследуйте костюм на предмет возможных новых повреждений. Немедленно производите ремонт повреждений или отнесите костюм для ремонта к официальному дилеру SCUBAPRO.

6.3 Периодичность проверок

В дополнение к перечисленным выше проверкам, производимым перед каждым погружением, необходимо ежегодно проводить осмотр и обслуживание клапанов у официального дилера SCUBAPRO.

6.4 MOD - Максимальная Рабочая Глубина

Европейский Норматив EN 250 ограничивает глубину рекреационного дайвинга 50 метрами.

Максимальная Рабочая Глубина технических погружений выходит далеко за пределы ограничений рекреационного дайвинга.

7. ОЦЕНКА СТЕПЕНИ РИСКА

Погружения в гидрокостюме "сухого" типа, как и любые другие аспекты современного подводного плавания с дыхательным аппаратом, несут в себе определенную степень присущего этому риска. Сюда относятся:

7.1 Перегрев и переохлаждение организма

Гидрокостюмы "сухого" типа часто используют в экстремальных температурных условиях, при которых может наблюдаться комбинация холодных условий на поверхности и холодной воды, или жарких условий на поверхности и холодной воды. Важно знать ваш собственный тепловой безопасный диапазон, чтобы избежать перегрева или переохлаждения. Несмотря на то, что "сухой" гидрокостюм и теплая поддёрвка имеют превосходную тепловую защиту, у них тоже существуют определенные границы, и ваше безопасное и приятное время нахождения в воде будет зависеть от температуры воды и вашего состояния, рабочей нагрузки, а также вашего телосложения. Переохлаждение (гипотермия) - это охлаждение вашего тела до опасного уровня. Перегрев (гипертермия) - это перегрев вашего тела до опасного уровня. Гипертермия при использовании гидрокостюма "сухого" типа чаще всего наблюдается во время поверхностных интервалов при жаркой погоде, или во время повышенной рабочей нагрузки в теплой воде, на мелководье.

ВНИМАНИЕ

ОПРЕДЕЛИТЕ СВОИ СОБСТВЕННЫЕ ГРАНИЦЫ И НАУЧИТЕСЬ РАСПОЗНОВАТЬ ДИСКОМФОРТ В КАЧЕСТВЕ СИГНАЛА ОПАСНОСТИ. ИЗБЕГАЙТЕ ПЕРЕГРЕВА И ПЕРЕОХЛАЖДЕНИЯ, КОТОРЫЕ МОГУТ БЫТЬ ВРЕДНЫМИ ИЛИ СМЕРТЕЛЬНЫМИ. КОНТРОЛИРУЙТЕ СВОЮ НАГРУЗКУ ПРИ ВСЕХ ДЕЙСТВИЯХ ПОД ВОДОЙ, ЧТОБЫ ИЗБЕЖАТЬ ПОВЫШЕННОГО РАСХОДА ВОЗДУХА, УСТАЛОСТИ, ПЕРЕГРЕВА И ДРУГИХ СИМПТОМОВ.

7.2 Изменение плавучести с учетом глубины

Неопрен

Все изделия из неопрена, используемые в подводном плавании, содержат в себе поролон с закрытыми порами для обеспечения тепловой защиты. При увеличении давления с глубиной, эти пузырьки уменьшаются в размере, приводя к потере плавучести во время спуска.

Примечание: Обучение тому, как компенсировать эту потерю плавучести, является одним из жизненно необходимых навыков, который должен быть освоен для правильного использования гидрокостюма "сухого" типа.

Триламинат

Поскольку триламинат является материалом "мембранного" типа и не имеет закрытой пористой структуры, сам по себе он не меняет свою плавучесть с изменением глубины. Однако воздух, находящийся внутри костюма в поддёвке, подвергнется сжатию, и его, для сохранения нейтральной плавучести, придется компенсировать путем добавления воздуха во время погружения и стравливания воздуха во время всплытия.

ВНИМАНИЕ

КОНТРОЛЬ ПЛАВУЧЕСТИ В ГИДРОКОСТЮМЕ "СУХОГО" ТИПА БОЛЕЕ СЛОЖЕН, НЕЖЕЛИ В ГИДРОКОСТЮМЕ "МОКРОГО ТИПА", И ЯВЛЯЕТСЯ ЖИЗНЕННО НЕОБХОДИМЫМ НАВЫКОМ, КОТОРЫЙ НЕОБХОДИМО ПРИОБРЕСТИ ВО ВРЕМЯ ОБУЧЕНИЯ ПОЛЬЗОВАНИЮ ГИДРОКОСТЮМОМ "СУХОГО ТИПА".

7.3 Потеря теплоизоляции на глубине

В целом гидрокостюмы "сухого" типа обеспечивают тепловую изоляцию, создавая воздушную прослойку между пловцом и холодной водой.

Неопрен

В неопреновом костюме материал под давлением становится более тонким (см. выше) и на глубине теряет не только свою плавучесть, но также и некоторые изоляционные характеристики. Пловцы, планирующие погружения на большие глубины, должны компенсировать уменьшенную тепловую защиту, надевая под костюм утеплитель (поддёвку).

Триламинат

Поскольку триламинат является всего лишь "мембраной", его собственные теплоизоляционные характеристики минимальны и не изменяются с изменением глубины. Однако пловцы, планирующие погружения на большие глубины, должны компенсировать низкую температуру воды на глубине, надевая под костюм утеплитель (поддёвку).

7.4 Примеря гидрокостюм

Очень важно выбрать правильный размер костюма. Слишком свободный костюм приведет к возникновению опасности того, что внутри костюма будет перемещаться

слишком много воздуха, затрудняя контроль плавучести, а слишком длинные штаны могут стать причиной "сползания" бот с ног пловца. Слишком слабо облегающие обтюраторы вызовут протечку костюма. Слишком тесный костюм может стать причиной уменьшения кровообращения, что приведет к потере чувствительности в конечностях, или недостаточному поступлению кислорода в мозг. Слишком сильно облегающие обтюраторы вызовут уменьшение кровообращения.

7.5 Газы для поддува

Для поддува костюма мы рекомендуем использовать воздух. Аргон может быть использован только пловцами с соответствующей подготовкой. Не используйте воздушные смеси с повышенным содержанием кислорода, или содержащие гелий (тримикс и др.). Гелий является прекрасным теплопроводником и может значительно уменьшить тепловую эффективность костюма, вызвав тем самым риск гипотермии.

7.6 Правильный уход

Гидрокостюм "сухого" типа является сложной единицей оборудования, разработанной для создания комфорта пловцу в экстремальных условиях. Относитесь к нему с уважением, тщательно ухаживайте и производите проверки на предмет износа и повреждений ДО и ПОСЛЕ каждого погружения. Отказ соблюдать эти меры может привести к опасности.

7.7 Аллергии

Наряду с возможными аллергическими реакциями на латекс, используемый для шейной обтюрации и манжет, небольшая часть людей может также испытывать аллергическую реакцию и на неопрен. Хотя при использовании гидрокостюмов "сухого" типа эта проблема намного меньше, чем при использовании гидрокостюмов "мокрого" типа (поскольку пловец обычно использует поддевку, отделяющую костюм от тела), она все же может возникать. Прежде чем покупать любое изделие из неопрена, убедитесь, что вы не испытываете аллергических реакций на этот материал.

8. ВЫЯВЛЕНИЕ И УСТРАНЕНИЕ ПРОБЛЕМ

ПРИМЕЧАНИЕ: Правильно функционирующий гидрокостюм "сухого" типа представляет собой замкнутую среду, поэтому наличие некоторого количества конденсата внутри костюма является нормальным. Пловцы, которые затрачивают много энергии, или находящиеся в гидрокостюме на поверхности воды в жаркий день, столкнутся с этим в большей степени.

8.1 Протечки

Молния

- Замок закрыт не полностью. Попросите своего партнера проверить и полностью закрыть замок.
- Молния "разошлась" - проверьте, нет ли щелей между закрытыми звеньями.
- Материал молнии вышел из строя - может быть проколот либо поврежден в результате трения.
- В звенья попали инородные предметы - грязь, песок, мусор или утеплитель гидрокостюма являются наиболее частыми причинами проблемы.
- Молния старая, выработавшая свой ресурс или поврежденная каким-либо другим способом - необходимо заменить.

Клапаны

- Ослаблено крепление. Подтяните крепление задней пластины. Это случается с костюмами из неопрена, так как он со временем имеет тенденцию сжиматься. При необходимости подтяните крепление.

- Стравливающий клапан неправильно отрегулирован, или под уплотнитель попал мусор (песок, волосы и т.д.).
- Части клапана нуждаются в обслуживании или замене по причине износа.

Обтюраторы

- Обтюраторы могут протекать по двум причинам - повреждение или помехи.
- Проверьте обтюраторы на предмет отверстий или разрывов, причиненных острыми предметами, износ, или химические повреждения.
- Проверьте отсутствие инородных предметов, таких как волосы, части поддёвки.
- Проверьте на предмет излишней обрезки.
- Проверьте, правильно ли они подогнаны, и нет ли складок, которые могут создать условия для протечки, особенно вокруг сухожилия в области запястья.

Повреждения материала костюма

- Материал костюма может протекать по причине износа, потертости, проколов.
- Избегайте использования острых и абразивных предметов
- Пловцы, костюмы которых подверглись влиянию коррозионно-активных химикатов, должны принять дополнительные меры при чистке и споласкивании костюма после каждого подобного воздействия. Некоторые химикаты могут разрушить материалы, из которых сделан костюм, или привести к их расслоению.

8.2 Проверка вашего гидрокостюма на предмет протечек

Для проверки вашего гидрокостюма на предмет протечек закупорьте манжеты и шейный обтюратор подходящими по размеру предметами, закройте молнию и накачайте костюм, используя для этого шланг низкого давления, подсоединенный к клапану поддува. Оберните эластичную ленту вокруг обтюраторов, чтобы под давлением закупорка оставалась на месте. Установите регулируемый клапан выпуска на минимальный сброс давления, и постепенно увеличивайте его, пока костюм не станет плотным, но не твердым. Таким образом вы не подвергнете напряжению обтюраторы, ткань или швы костюма.



ВНИМАНИЕ

ЗАПРЕЩАЕТСЯ использовать СТЕКЛЯННЫЕ предметы для закупоривания манжет и шейного обтюратора. Внутреннее давление может привести к их выдуванию из обтюратора. Стекло может разбиться и стать причиной ранения.

После того, как костюм наполнен воздухом, погружайте его по частям в ванну и проверяйте на предмет протечек. При наличии протечек появятся маленькие пузырьки. Либо положите надутый костюм снаружи и медленно поливайте подозрительные места теплым мыльным раствором. Мыльный раствор будет образовывать маленькие пузырьки или пену на месте протечки.

Обнаружив протечки, отметьте их, тщательно сполосните и высушите костюм и воспользуйтесь инструкциями из ремонтного комплекта.

По вашему желанию это обслуживание может произвести ваш официальный дилер SCUBAPRO.

9. ОБСЛУЖИВАНИЕ, РЕМОНТ И МОДИФИКАЦИИ

В цели данного стандартного руководства не входит обеспечить вас полными и детальными инструкциями по ремонту во всех ситуациях, которые могут произойти. Информацию об общем уходе за костюмом, о материалах и отдельных компонентах, таких как молния, обтюраторы, клапаны и т.д., вы найдете в соответствующих главах.



ВНИМАНИЕ

НЕСАНКЦИОНИРОВАННЫЙ РЕМОНТ И/ИЛИ МОДИФИКАЦИИ ГИДРОКОСТЮМА "СУХОГО" ТИПА ПРИВЕДУТ К ПОТЕРЕ ГАРАНТИИ И МОГУТ СТАТЬ ПРИЧИНОЙ ОТКАЗА РАБОТЫ КОСТЮМА, ЧТО, В СВОЮ ОЧЕРЕДЬ, МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К СЕРЬЕЗНЫМ РАНЕНИЯМ ИЛИ СМЕРТИ. ДЛЯ ВЫПОЛНЕНИЯ ЭТИХ РАБОТ ВСЕГДА ПРИНОСИТЕ КОСТЮМ ОФИЦИАЛЬНОМУ ДИЛЕРУ SCUBAPRO.

9.1 Чистка, дезинфекция и деконтаминация

После каждого использования:

- Сполосните внешнюю сторону костюма чистой пресной водой.
- Сполосните обтюраторы чистой пресной водой.
- Сполосните клапаны чистой пресной водой.
- Повесьте костюм вверх ногами для просушки.

Если костюм намокает изнутри

Промойте внутреннюю сторону костюма чистой пресной водой и просушите его, вывернув наизнанку.

Латексные обтюраторы

Слегка обсыпьте их неароматизированным тальком.

Удаление смазки и масел

Если костюм подвергся воздействию смазки или масла, очистите его при помощи слабого обезжиривающего моющего средства и мягкой кисточки. Сполосните чистой пресной водой.

НЕ ДОПУСКАЙТЕ, ЧТОБЫ ОСТАТКИ МАСЛА ИЛИ СМАЗКИ НАХОДИЛИСЬ НА КОСТЮМЕ В ТЕЧЕНИЕ ЛЮБОГО ПЕРИОДА ВРЕМЕНИ - ЭТО МОЖЕТ ПРИВЕСТИ К РАЗРУШЕНИЮ МАТЕРИАЛА.

Деконтаминация

Совершая любительские подводные погружения, старайтесь избегать контакта с загрязненной водой и зараженными средами. Если вам приходится производить погружения в условиях загрязнения при профессиональной деятельности (в промышленных целях, при проведении спасательных работ или при выполнении военных задач), постарайтесь определить характер загрязняющего вещества и примите соответствующие меры для его удаления с гидрокостюма, прежде чем использовать костюм в следующий раз.

9.2 Хранение и перевозка

Для хранения сухого гидрокостюма лучше всего подходит специальная вешалка SCUBAPRO, позволяющая повесить костюм с открытой молнией вверх ногами. Храните костюм в прохладном, сухом, защищенном от солнца, месте. Не допускайте контактов латексных обтюраторов с медью. Дополнительные советы вы найдете в специальных разделах, приведенных выше. Перевозите костюм в прилагаемой к нему нейлоновой сумке. Перед помещением костюма в сумку его рекомендуется очистить от грязи и песка.

10. АКСЕССУАРЫ

10.1 Капюшон

Подкладка обтюратора лицевой секции капюшона для больших мягкости и комфорта выполнена из сверхрастяжимой ткани.

Эта быстросохнущая подкладка "Diamond Span" предохранит вашу голову от потерь тепла.

Система вентиляции обеспечивает воздуху выход наружу, а расположение отверстий предотвращает попадание воды внутрь. Шейная часть капюшона должна располагаться поверх шейного обтюратора костюма. Этим достигается превосходная защита шеи.

10.2 Сумка

Каждый гидрокостюм "сухого" типа производства фирмы SCUBAPRO поставляется в сумке. Плоская форма с расположенной по периметру молнией позволяет полностью раскрыть сумку и использовать ее в качестве коврика для переодевания, чтобы не пачкать ноги во время надевания и снятия костюма. Внутри сумки находится вшитый карман для ремонтного комплекта, в котором удобно расположен смазочный материал для молнии и тальк.

10.3 Клапана

Гидрокостюмы "сухого" типа производства фирмы SCUBAPRO характеризуются использованием низкопрофильной клапанной системы Si-Tech, наиболее испытанной, надежной и распространенной по всему миру.

10.4 Шланг

Дайверу следует использовать только оригинальный шланг низкого давления от SCUBAPRO со сверхвысокой пропускной способностью вместе с быстроразъёмным соединением SCUBAPRO.

При замене шланга использование оригинального шланга низкого давления от SCUBAPRO со сверхвысокой пропускной способностью является обязательным.

Характеристики клапана поддува

- Вращающееся на 360 градусов шарнирное соединение для оптимального размещения шланга поддува.
- Универсальный быстроразъёмный штуцер низкого давления.
- Кнопочное управление для лёгкости и удобства использования.
- Низкопрофильная изогнутая задняя пластина уменьшает объем и увеличивает комфорт.
- Располагается посередине груди.

Характеристики стравливающего клапана

- Снижает давление, полная ручная регулировка.
- Высокая интенсивность стравливания.
- Низкопрофильный, с мягкими контурами, чтобы избежать зацеплений клапана при надевании компенсатора плавучести.
- Низкопрофильная изогнутая задняя пластина уменьшает объем и увеличивает комфорт.
- Располагается на левом плече.

Шланг инфлятора низкого давления

- Стандартный высокопоточный шланг низкого давления SCUBAPRO с винтовым шпинделем на фиттинге быстрого разъема.
- Прилагается протектор шланга.

11. БЕЗОПАСНАЯ УТИЛИЗАЦИЯ

При необходимости утилизации гидрокостюма "сухого" типа следуйте местным правилам и предписаниям.



ВНИМАНИЕ

НЕ СОГЛАСОВАННЫЕ С ПРОИЗВОДИТЕЛЕМ МОДИФИКАЦИИ ИЗДЕЛИЯ ЛИБО ПОВРЕЖДЕНИЯ, ВЫЗВАННЫЕ УСТАНОВКОЙ МОЧЕУДАЛИТЕЛЬНОЙ СИСТЕМЫ, ПРИВОДЯТ К ОТМЕНЕ ГАРАНТИИ.

12. СРОК СЛУЖБЫ

Долговечность (срок службы) изделия не определён. Различные факторы, такие как условия хранения, качество ухода, частота и область использования определяют срок жизни и службы изделия.

Чрезмерно интенсивное использование приводит к сильному износу и приближает выход изделия из строя.

Использование изделия в условиях агрессивных сред, соприкосновение с режущими поверхностями и контакт с химикатами могут невосстановимо повредить костюм.

Эксплуатация изделия должна быть прекращена, а само оно уничтожено, в случаях:

- Повреждения (разрывы, порезы и т.д.) ключевых для безопасности материалов или частей, напр., строп, подтяжек, швов
- Повреждения пластиковых и/или металлических частей (напр., клапанов и/или латексных и силиконовых частей)
- Чрезмерный износ материала, вызванный его перерастяжением или механической перегрузкой
- Снижения безопасности и надёжности изделия
- Неспособности изделия соответствовать стандартам (напр., в результате изменений законодательства, правил безопасности, или невозможностью использования в сочетании с иными изделиями)
- Отсутствия сведений об истории эксплуатации изделия
- Отсутствия маркировки (этикетки), либо невозможности прочесть её.

ПРИМЕЧАНИЕ: Помимо этого, необходимо следовать указаниям разделов 8.1 и 8.2 о повреждениях и отказах.

Сухой гидрокостюм, не прошедший регулярную визуальную проверку хозяином либо специалистом, либо потерявший способность быть индивидуальным защитным средством, подлежит уничтожению. Уничтожение костюма (путём разрезания) необходимо для исключения его дальнейшего использования.

Изделие должно ежегодно обслуживаться силами уполномоченного дилера. Решение о допуске изделия к эксплуатации принимается ответственным лицом во время обязательной ежегодной инспекции

13. РАСШИФРОВКА ПИКТОГРАММ



Только ручная
стирка



Не отбеливать



Не подвергать
химчистке



Не выжимать
– сушить
обтеканием



Не утюжить



Дата
производства

14. ТАБЛИЦА РАЗМЕРОВ

Таблица размеров находится на последней странице настоящего Руководства.

15. ОБЩАЯ ИНФОРМАЦИЯ

15.1 Уполномоченные Представительства

**SCUBAPRO
ASIA PACIFIC**
608 Block B, MP Industrial Center
18Ka Yip Street, Chaiwan
HONG KONG

**SCUBAPRO
AUSTRALIA**
Unit 21/380 Eastern Valley
Way Chatswood, NSW 2067
AUSTRALIA

**SCUBAPRO
USA & LATIN AMERICA**
1166 Fesler Street
El Cajon, CA 92020
USA

**SCUBAPRO
S.A.S FRANCE**
Les Terriers Nord
175, Allee Bellevue
06600 Antibes
FRANCE

**JOHNSON OUTDOORS
GERMANY**
Bremer Straße 4
90451 Nürnberg
GERMANY

15.2 Уполномоченная организация в Европе

СУХИЕ КОСТЮМЫ ИЗ ТРИЛАМИНАТА:

BG Bau
Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen Prüf- und
Zertifizierungsstelle des FB „PSA“

Identification no. 0299:
Zwengenberger Straße 68
42781 Haan

Phone: 0800 6686688-38050
Fax: 02129 576-0
Web: www.zs-bgbau.de

СУХИЕ КОСТЮМЫ ИЗ НЕОПРЕНА:

RINA
RINA Laboratory
Calata Gadda
16126 Genova
Italy

Phone: +39 0105385341
Fax: +39 0105351000
Web: <http://www.rina.org/en>

15.3 Источник информации о Стандартах

Сухие гидрокостюмы для дайвинга (неопреновые и триламинатные): EN 14225-2:2017
и DIN EN 14225-2:2018

15.4 Источник данных о требованиях к изделию

www.europa.eu

15.5 Декларация соответствия доступна на сайте

www.scubapro.com

15.6 Гарантия

Покупателю, приобретающему новое изделие у уполномоченного дилера, SCUBAPRO гарантирует в течение двух лет с момента покупки отсутствие дефектов материала и изготовления при условии нормального использования и адекватного ухода. Гарантия распространяется на изделия и их части, не являющиеся явно оговорёнными исключениями, а также на части, приобретённые у уполномоченного дилера SCUBAPRO взамен вышедших из строя.

Гарантия не распространяется на изделия, полностью или частично используемые в коммерческих целях. Вы можете найти список уполномоченных дилеров SCUBAPRO на сайте scubapro.com. SCUBAPRO бесплатно по своему усмотрению отремонтирует или заменит любую часть изделия, или часть, приобретённую для замены вышедшей из строя, в случае обнаружения дефектов материала или изготовления. В рамках гарантии реализацией компанией SCUBAPRO своих обязательств являются исключительно ремонт или замена; требования пользователя не могут выходить за рамки этих вариантов. Для получения гарантийного обслуживания вам надлежит обратиться к любому уполномоченному дилеру SCUBAPRO с проблемным изделием или его частью и Удостоверением Первого Пользователя или иным подтверждением покупки. Вы можете также обратиться напрямую к SCUBAPRO по адресу 1166-A Fesler Street, El Cajon, CA 92020 (США) или на любой завод SCUBAPRO в США, Европе или Азии. При почтовых пересылках проблемных изделий или их частей на заводы SCUBAPRO расходы на пересылку ложатся на пользователя. Эта гарантия не распространяется на повреждения, вызванные ненадлежащим использованием или уходом, небрежением или осуществлением обслуживания или ремонта кем-либо, кроме уполномоченных дилеров SCUBAPRO.

ВСЕ ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ, В ТОМ ЧИСЛЕ, НО НЕ ТОЛЬКО ПОДРАЗУМЕВАЕМЫЕ ГАРАНТИИ СОЗРАНИЯ ТОВАРНОГО ВИДА И ПРИГОДНОСТИ ДЛЯ КАКОГО-ЛИБО ПРИМЕНЕНИЯ, ОГРАНИЧЕНЫ СРОКОМ ДЕЙСТВИЯ НАСТОЯЩЕЙ ГАРАНТИИ.

Некоторые государства не допускают ограничений на срок действия подразумеваемой гарантии, поэтому указанное выше ограничение может не распространяться на вас.

SCUBAPRO НЕ НЕСЕТ ОТВЕТСТВЕННОСТИ ЗА ПОТЕРИ ИЛИ ЛЮБЫЕ ИНЫЕ СЛУЧАЙНЫЕ, ИЛИ КОСВЕННЫЕ ЗАТРАТЫ ИЛИ УБЫТКИ.

Некоторые государства не допускают исключения или ограничения ответственности за случайные или косвенные убытки, поэтому указанные выше исключения могут не распространяться на вас. За дополнительными подробностями условий вашей гарантии пожалуйста обратитесь к ближайшему уполномоченному дилеру SCUBAPRO или непосредственно в SCUBAPRO.



ВНИМАНИЕ

НЕ УДАЛЯЙТЕ ВШТЫЕ ЭТИКЕТКИ. ЭТИКЕТКИ СОДЕРЖАТ ОБЯЗАТЕЛЬНУЮ ИНФОРМАЦИЮ ОБ ИЗДЕЛИИ И ДАТЕ ИЗГОТОВЛЕНИЯ.

ЭТИ ДАННЫЕ (ИЛИ ПОДТВЕРЖДЕНИЕ ДАТЫ ПОКУПКИ) МОГУТ ВАМ ПОНАДОБИТЬСЯ ПРИ НАСТУПЛЕНИИ ГАРАНТИЙНОГО СЛУЧАЯ.

SCUBAPRO干式潜水衣手册

欢迎使用SCUBAPRO产品，感谢您购买我们的干式潜水衣。这份手册方便您了解SCUBAPRO干式潜水衣的重要功能，并为您提供潜水衣的维修与保养建议。若想知道更多关于SCUBAPRO潜水设备，请浏览我们的网站www.scubapro.com。

这份干式潜水衣手册是根据DIN EN 14225-2:2017的要求发布的。本手册中描述的产品是根据SCUBAPRO规定的规格制造的。

目录

1. 介绍	128
2. 干式潜水关键规格	128
2.1 氯丁橡胶	128
2.2 Trilaminate	129
3. 防水拉链	129
3.1 拉链保养	129
4. 乳胶腕部和颈部密封	130
4.1 修剪密封至合适尺寸	130
4.2 储存与保养	130
4.3 可能的过敏风险	130
4.4 什么是乳胶过敏？	130
5. 试穿干式潜水衣	130
5.1 穿上干式潜水衣	131
5.2 脱下干式潜水衣	132
6. 用途	132
6.1 潜水之前的潜水衣检查	132
6.2 潜水之后的潜水衣检查	132
6.3 检查间隔	132
6.4 MOD - 最大操作深度	132
7. 风险评估	132
7.1 体温过高/过低	132
7.2 随深度的浮力变化	133
7.3 深处的热绝缘损失	133
7.4 试穿潜水衣	133
7.5 充气气体	133
7.6 恰当保养	133
7.7 过敏	134
8. 故障排除	134
8.1 泄露	134
8.2 潜水衣泄漏测试	134
9. 保养、修补和改动	135
9.1 清洁、消毒和污染排除	135
9.2 储存与运输	135
10. 配件	135
10.1 头套	135
10.2 袋子	136
10.3 阀门	136
10.4 管	136
11. 安全处置	136
12. 使用期限	136
13. 符号描述	137
14. 尺码表	137
15. 常规信息	137
15.1 授权代表	137
15.2 欧洲认证机构	137
15.3 标准来源	138
15.4 要求来源	138
15.5 符合性声明	138
15.6 质保	138

1. 介绍

感谢您购买优质SCUBAPRO干式潜水衣。无论您选择了氯丁橡胶还是Trilaminate型号，都能够在您的潜水历程中收获舒适和安全的全新体验。

干式潜水衣需要湿式潜水衣所不具备的特殊技术和培训。如果您还没有使用过干式潜水衣潜水，我们强烈建议您联系本地教练，在受控环境中接受使用新的干式潜水衣的教育并开展练习。所有经验水平的用户都应当在使用干式潜水衣潜水之前，彻底通读并理解本手册。

如果您有任何本手册或教练未涵盖的疑问，欢迎随时联系您的SCUBAPRO授权经销商。



警告

SCUBAPRO强烈建议所有潜水员在使用此产品之前，接受认证教练的培训并熟悉产品。

以下是每一位潜水员在使用干式潜水衣潜水之前都应当了解的重要安全指南：

- 上来自官方认可的培训机构的认证教练提供的完整的干式潜水衣潜水课程。
- 总是在潜水时使用浮力补偿装置。
- 在潜水之前熟悉自己的所有设备。
- 在安全的环境中练习使用干式潜水衣潜水，直到熟练掌握技能。
- 确保您的潜伴完全熟悉并了解您的整个干式潜水系统。
- 应将配重设置为使用空气气瓶时实现中性浮力。请勿在此基础上增加配重。您应当能够使用含约30巴（500psi）或更少气体的气瓶在3米（10英尺）处实现中性浮力，进行5分钟的安全停留。
- 在每次潜水前检查拉链、密封和阀门是否有损坏。
- 定期开展潜水衣、阀门、拉链和密封的预防性保养。
- 仅有资质的个人或授权经销商才能维修潜水衣。
- 了解您的个人潜水限制。切勿超出限制。

2. 干式潜水关键规格

此手册描述了两类类型的SCUBAPRO干式潜水衣——氯丁橡胶和Trilaminate。

所有潜水衣都具备几项基本功能，包括主要的防水拉链充气和排气阀、低压充气管、硫化氯丁橡胶靴、氯丁橡胶手套和袋子。一些型号还配有特殊的修补工具盒。

2.1 氯丁橡胶

氯丁橡胶潜水衣使用4mm压缩泡沫氯丁橡胶制成，两面都有尼龙针织面料。外侧面编制更厚重，能够更好地承受磨损，而内侧面的设计则以舒适为关注点。压缩泡沫氯丁橡胶非常质密，可在深处抗压缩。这意味着潜水衣失去的水面浮力比例更低，维持中性需要添加的气体更少，也能够深处维持更高的热效率。与Trilaminate不同，氯丁橡胶材料本身具备内在热保护和浮力，在任意情况下一般较Trilaminate在潜水衣下需要增加的绝缘更少。每个接缝都涂有三层氯丁橡胶粘合剂。外侧采用双股锁闭暗线缝合，内侧加强则采用专有型液态聚合物渗入内侧尼龙层并与氯丁橡胶融合。这能够构成一个结实耐用的防水接缝。

2.2 Trilaminate

Trilaminate潜水衣适用一种三层面料构成（因而得名tri（三）-laminate（层））。

潜水衣首先经过缝制，然后接缝内侧使用防水带加以处理。因此结构极度干燥可靠。

Trilaminate材料既不具备固有浮力，也不具备热保护，它仅是潜水员和水环境之间的干燥屏障。

这一类型称作“膜”式潜水衣，提供防水外壳，潜水员可以在下面穿适合环境的打底衣。

这种潜水衣比氯丁橡胶更灵活，较氯丁橡胶拓展了潜水员的舒适范围（温度较高时尤其如此）。



警告

切勿将任何干式潜水衣用作您唯一的浮力和浮力控制源。潜水时，务必总是使用配有分开的充气系统的合适的浮力控制设备。

3. 防水拉链

SCUBAPRO干式潜水衣配有穿戴用的肩部水平防水拉链或躯干前部对角拉链。拉链从左至右闭合。这是由于大多数人习惯使用右手，能够减少在闭合拉链过程中损坏拉链或夹住衣物或异物的可能性。建议您的潜伴在闭合拉链时，将一根手指直接置于滑动头前端，帮助将打底衣或异物从拉链齿前移开。同时确保您的潜伴在闭合拉链前已将内侧拉链翻盖完全塞入。



警告

拉链齿之间如果夹住衣服或异物，会导致拉链齿分离，破坏拉链的防水完整性。这会导致永久损坏，无法修复。让您的潜伴在开合拉链时额外小心。

为了将闭合拉链导致损坏的可能性降到最低，将双臂水平向前伸出。建议您的潜伴从左至右拉合拉链，将一根手指直接置于滑动头前端，避免打底衣或异物损坏拉链齿。确保滑动头在右手侧拉紧至橡胶止口。如果滑动头与止口连接不够紧密，拉链会发生渗漏。前侧对角拉链型号的开关操作可以在没有潜伴帮助的情况下完成。但仍建议您采取与肩部拉链配置中的描述相同的预防措施。

3.1 拉链保养

拉链外侧可见的较大一排拉链齿实际上是用于固定内侧可见的较小拉链齿的夹紧器。这些较小的拉链齿在聚合物拉链带上锁定并产生稳固平均的压力以构成密封。这些拉链齿、拉链带和外侧夹紧器必须保持清洁润滑，以实现正常运作和延长产品寿命。

4. 乳胶腕部和颈部密封

一些SCUBAPRO干式潜水衣模型设有提供防水完整性的灵活乳胶颈部和腕部密封。

4.1 修剪密封至合适尺寸

乳胶密封设有帮您准确裁剪密封的同心突边。密封微呈锥形，因此裁剪后开口增大。使用锋利的剪刀每次裁掉一圈，直到密封舒适但在颈部和腕部仍紧贴稳固。使用锋利的剪刀裁剪边缘时请确保小心精确。裁后的边缘应平滑——粗糙的边缘容易发生磨损，以至需要更换密封。



注意

请勿过度剪裁，否则将导致密封过松，可能会发生泄漏。请确保您剪切密封后的切口平滑，不要留下会发展成裂口的刻痕。



警告

过紧的密封可限制血液流动，最终可造成伤害或死亡。切勿穿戴过紧的密封。

4.2 储存与保养

干式潜水衣的储存应避免阳光直射，保持密封的干燥、凉爽（25°C以下）。长期紫外线照射会导致乳胶变质。密封在接触低温后会变硬并失去弹性。这并非永久变化，可通过浸入温水很快解决。在储存潜水衣之前，使用（修补工具箱中提供的）有防腐作用的纯滑石为密封内外上粉。不要使用有香味的化妆品滑石，因为其中所含油质会损坏乳胶。不要在密封上使用油或乳液。避免与铜接触。

4.3 可能的过敏风险

一小部分人对一些型号的颈部和腕部密封所采用的天然乳胶有过敏反应。这一过敏包括轻度至重度皮疹和瘙痒。用户有责任提前确定自己是否对乳胶过敏，或者在使用过程中意识到过敏，并在问题纠正前停止使用潜水衣。这通常意味着摘除乳胶密封，并装配新的替代材料密封。

4.4 什么是乳胶过敏？

乳胶过敏是对乳胶橡胶中的某些蛋白质的反应。引发敏感或过敏反应所需的乳胶接触量未知。增加的乳胶蛋白质接触会增加引发过敏症状的风险。敏感人员的症状往往在接触后数分钟内开始显现，但也有可能在几个小时之后才开始显现，并且症状不一。乳胶导致的轻微反应包括皮肤发红、皮疹、荨麻疹或瘙痒。更严重的反应可能包括流鼻涕、打喷嚏、眼睛发痒、喉咙发痒和哮喘（呼吸困难、咳嗽和喘息）等呼吸症状。在极少情况下，可能会发生休克，但威胁生命的反应很少是乳胶过敏的第一症状。



警告

在购买或使用有乳胶密封的干式潜水衣之前，确认您是否有乳胶过敏以及过敏程度如何。

5. 试穿干式潜水衣

- 首先取下手表——否则可能会撕破腕部密封。
- 干式潜水衣、尤其是Trilaminate型号的设计并不像氯丁橡胶湿式潜水衣一般紧贴。但仍需要贴身。您在穿着干式潜水衣和计划穿的最厚重的打底衣时，应当能够将两手举过头顶，并且在屈膝蹲下时不受限制。
- 潜水衣的裆部不应过紧或过长。
- 如果裤腿过长，潜水衣内的空气可能会导致靴子从您的脚上滑下。

为了确保合身：

- 穿上您在潜水衣下可能穿着的最厚重的打底衣。
- 确保潜水衣在任何部位都不会造成限制。
- 确保您能够将双手举过头顶、够到脚趾，并且蹲下时不受任何限制。
- 确保（吊带恰当调整后）潜水衣距离裆部不超过10 cm（4英寸）。
- 确保您能够轻松够到两个阀门。

注意：您在穿上干式潜水衣时要比穿湿式潜水衣时块头大得多，靴子也会更大。如果您已经拥有一件BC，确保其穿在干式潜水衣外大小合适。还要确保您的脚在穿上干式潜水衣后仍能完全伸进脚蹼，否则需购买更大号的脚蹼。穿过小的脚蹼将导致脚抽筋和脚蹼脱落，都可能带来危险。

5.1 穿上干式潜水衣

- 摘下所有珠宝——锋利的边缘可破坏密封。
- 将潜水衣平铺，快速全面检查，确保一切正常。
- 是用滑石为乳胶密封内侧上粉。
- 使用修补工具箱中的蜡棒润滑拉链。
- 将潜水衣躯干部分的内侧外翻到裤腿上，约翻至腰部，露出吊带。
- 确保吊带连接正确，没有缠绕或扭曲。
- 如有可能，坐下并先将一只脚伸进潜水衣，确保您不会将脚缠入吊带。
- 在小腿处抓住潜水衣，并轻轻将脚伸入靴子。拉起裤腿。
- 重复另一边。
- 抓住躯干部分并将潜水衣向上延展，将裆部置于合适的位置。
- 将吊带拉过肩膀并调整，直到吊带支撑潜水衣的重量。
- 如果有氯丁橡胶外袖口，将其向后卷离密封。
- 将一只胳膊完全伸入，在手穿出时小心密封。
- 重复另一边。尝试确保在此过程中内侧拉链翻盖不会卷曲。如果干式潜水衣打底衣有指环，确保其完全塞入，没有夹在密封和您的手腕之间。否则会导致泄露。
- 用双手抓住颈部密封的上缘，拇指位于外表面，其他四指位于内表面。确保您的指甲不会撕裂乳胶或平滑的氯丁橡胶。将开口展开至足够大，能够将颈部密封套过头部，调整直至舒适。（**注意：**一些潜水员更喜欢先穿上颈部密封，然后再伸进手臂。这可依您的个人偏好而定）。
- 让您的潜伴确保干式潜水衣的打底衣在乳胶密封下的位置正确，不会让任何一个部分过冷。
- 让您的潜伴从左至右拉合拉链，将一根手指直接置于滑动头前端，避免打底衣或异物损坏拉链齿。确保滑动头在右手侧拉紧至橡胶止口。如果滑动头与止口连接不够紧密，拉链会发生渗漏。
- 通过将快释装置后拉并将其插入阀门杆，将带有快释装置的低压管与充气阀门连接起来。短按侧面充气按钮，确保阀门运作正常。空气将进入潜水衣，将其部分充气。断开低压充气管的连接。
- 要检查排气阀门的功能是否正常，将其扭至“开启”或“-”位置，并蹲下。潜水衣应排气，并且您应当能够听到空气从阀门排出。
- **头套**
将头套用过头部，并调整直至舒适。将头套颈部压在氯丁橡胶颈口之下，以实现更好的防水密封和隔离。
- **手套**
戴上每只手套并将氯丁橡胶外袖口翻到手套上，以实现更好的防水密封和隔离。如果使用干式手套，需确保遵守使用说明。

注意：乳胶是非常棒的防水密封材料，但并无任何隔离性能。合适调整氯丁橡胶腕部和颈部外翻边十分重要，他们有助于将乳胶密封与冷水隔离。与使用无保护乳胶密封的干式潜水衣相比，这一功能是一个极大的优势。外翻边还能够保护乳胶密封不受磨损和紫外线降解的影响。

5.2 脱下干式潜水衣

遵循与穿上潜水衣相反的顺序，脱下潜水衣。

6. 用途

氯丁橡胶和Trilaminate潜水衣都采用最佳材料和最高标准的工艺制成。然而，他们都需要在合理的限制内使用。

警告——禁忌：

- 超过您目前认证的最大深度。
- 在有毒或富含碱氢化合物的环境中使用干式潜水衣。
- 将干式潜水衣用作浮力设备。
- 在没有分开的浮力控制设备的情况下使用干式潜水衣。
- 使用不是空气（氩气除外）的气体充气。
- 将潜水衣和任何配重胸背带或者其他没有配备快释系统的配重系统一同使用。

6.1 潜水之前的潜水衣检查

在每次潜水之前，通过遵循以下检查，确保潜水衣状况良好：

- 潜水衣上的任何材料或配件均无可见损坏
- 检查乳胶或平滑氯丁橡胶密封，看是否有小的破损或洞
- 确认充气 and 排气阀门均完好无损、功能正常

检查低压管和装置，确保其完好无损并恰当连接。

检查防水拉链是否存在过度磨损或损坏。

6.2 潜水之后的潜水衣检查

在每次潜水之后，均完成以上列出的潜水之前的全部检查事项，检查潜水衣是否出现新的损坏。立即修补可能出现的任何损坏，或者将潜水衣带往授权SCUBAPRO经销商进行修理。

6.3 检查间隔

除了在每次潜水之前开展以上列出的各项检查之外，每年还应当由授权SCUBAPRO经销商检查并维修阀门。

6.4 MOD - 最大操作深度

欧洲规范EN 250的休闲潜水深度限制为50米。

技术潜水的MOD远超过休闲潜水限制。

7. 风险评估

干式潜水衣潜水和任何其他高级水肺潜水活动一样，都带有一定程度的内在风险。包括：

7.1 体温过高/过低

干式潜水衣常常在极端温度条件下使用，可能会存在水面低温条件和冷水的组合，或者水面高温条件和冷水的组合。有必要了解您的个人热安全范围，以避免体温过高或过低。尽管干湿潜水衣和保暖打底衣具备良好的热保护效应，其仍然存在限制；您在水中的安全和舒适同样根据水温 and 条件、工作负荷和您自己的体质而有所变化。体温过低是指身体核心冷却到不安全的水平。体温过高是指身体核心加热到不安全的水平。干式潜水衣使用中的体温过高最常出现在炎热天气中的水面间隔期间，或者在温暖的浅水中工作超负荷的情况下。



警告

了解您的自身限制并学会识别作为危险信号的不适。避免体温过高和过低——两者均有害或致命。在所有潜水活动过程中监测您的负荷率，以避免过度空气消耗、疲劳、过热和其他症状。

7.2 随深度的浮力变化

氯丁橡胶

所有在水肺潜水中使用的氯丁橡胶产品都包含闭孔泡沫，以提供热保护。在压力随深度不断增加的情况下，这些泡沫体积缩小，因此潜水员在下降的过程中会损失浮力。

注意：学会补偿这一浮力损失是在干式潜水衣的恰当使用学习过程中必须学会的关键技能之一。

Trilaminate

Trilaminate材料是一种缺乏闭合蜂窝状结构的膜，材料本身并不会随着深度产生浮力变化。但通过保暖打底衣封闭在潜水衣内部的空气将受到压缩，潜水员通过在下降过程中增加空气和在上升过程中排出空气，为此作出补偿，以保持中性浮力。



警告

干式潜水衣的浮力控制较湿式潜水衣更复杂，是在干式潜水衣使用培训中需要学习的关键技能。

7.3 深处的热绝缘损失

干式潜水衣一般通过在潜水员和冷水之间构成空气层，提供热隔离。

氯丁橡胶

氯丁橡胶潜水衣的材料会随着压力的增加而变薄（如上），在深处不仅损失浮力，还会损失一些保温值。计划前往较深处的潜水员必须穿更多的打底保护，以抵偿深处损失的热保护性能。

Trilaminate

因为材料仅是一种膜，材料本身的隔热值极低，不会随深度有所变化。但计划前往较深处的潜水员必须穿更多的打底保护，以应对深处的低温。

7.4 试穿潜水衣

潜水衣的合身非常重要。穿戴过松会导致危险——有太多的气体在潜水衣中移动、浮力控制困难以及在裤腿过长情况下，靴子从潜水员的脚上滑下。过松的密封会漏气。穿戴过紧可令血液流动受限，导致肢端失去知觉或大脑缺氧。过紧的密封同样会限制血液流动。

7.5 充气气体

我们建议使用空气进行充气。经过恰当培训的潜水员可以使用氩气。请勿使用增加氧气水平或含有氦气的混合气体（Tri-Mix等）。氦气导热性极佳，会极大降低潜水衣的热效率，增加体温过低的风险。

7.6 恰当保养

干式潜水衣是专门设计，让潜水员在极端环境下保持舒适的复杂设备。避免破坏，妥善保养，并在每次潜水之前和之后都检查是否有磨损和损坏。未能采取这些预防措施可能会导致危险。

7.7 过敏

除了在颈部和腕部密封所采用的胶乳可能导致的过敏反应之外，已知还有一小部分人会 对氯丁橡胶有过敏反应。但这给干式潜水衣带来的问题并不如湿式潜水衣那么大，因为 潜水员通常会穿将干式潜水衣与身体隔开的打底衣，但仍可能会有一些接触。在购买氯 丁橡胶产品之前，一定要确认您对氯丁橡胶并不过敏。

8. 故障排除

注意：功能正常的干式潜水衣是一个密闭环境，潜水衣内侧有一定的冷凝是正常的。气温 较高时在水面穿着潜水衣消耗大量能量和停留较久的潜水员会更加明显地注意到这一点。

8.1 泄露

拉链

- 滑动头并未拉到头。让您的潜伴检查是否拉到头。
- 拉链出现故障——检查闭合的拉链齿是否有开口。
- 拉链材料出现故障——可能是穿孔或者磨损。
- 异物夹在拉链齿之间——灰尘、沙子、碎屑或干式潜水衣的打底衣往往是问题来源。
- 拉链过久、磨损或出现其他损坏——替换。

阀门

- 装置松动。检查背板螺丝是否拧紧。氯丁橡胶随着不断使用可能会持续压缩。按需拧 紧。
- 排气阀可能未经过适当调整，或者密封下面可能有碎屑（沙子、头发等）。
- 阀门部件可能由于使用和磨损，需要维修或替换。

密封

- 密封泄露有两种原因——损坏或干扰。
- 检查密封是否存在由尖锐物体、磨损和撕裂或者化学损害导致的孔洞或裂缝。
- 检查是否有头发、打底衣衣角等异物。
- 检查是否裁减过度。
- 检查是否调整适当，尤其在腕部肌腱周围没有可能构成泄漏通道的折叠。

潜水衣面料损坏

- 潜水衣面料可能会由于磨损、擦破、穿孔或撕裂而泄露。
- 避免接触尖锐或易造成磨损的物体。
- 接触腐蚀性化学品的潜水员必须在每次接触后，额外小心的清洗和冲洗潜水衣。一些 化学品可导致潜水衣材料降解或分层，直至失效。

8.2 潜水衣泄漏测试

您可以通过使用合适尺寸的物体塞住腕部和颈部密封，并使用与充气阀连接的低压充气 管为潜水衣充气，测试干式潜水衣是否存在泄露。用松紧带裹住密封，在压力下固定堵 塞物。最开始将可调节排气阀设定为最低释放压力，然后逐渐增加压力，直至潜水衣触 感结实但不过硬。这样能够避免潜水衣的密封、面料或接缝承受重压。



警告

不要使用玻璃物件塞堵颈部或腕部密封。有时内部压力会将塞堵物挤出密封。玻璃可能 会碎裂，造成伤害。

潜水衣充好气后，将每一部分轮流浸入浴缸，检查是否有泄漏。如果存在泄露，会出现 小气泡。或者将充气潜水衣正面朝下置于室外，并缓慢的用暖肥皂水浇怀疑漏气的区 域。肥皂溶液会吹出小泡泡，或者在泄漏区域形成一层细腻的泡沫。

一旦找到泄露，标记该区域，彻底冲洗并干燥潜水衣，然后遵循修补工具盒上的说明。

授权SCUBAPRO经销商也能够提供这一服务。

9. 保养、修补和改动

基本手册并不包含所有可能发生情况的完整详细修补说明。潜水衣、材料和包括拉链、密封和阀门等各个组件基本保养的相应内容可在各个对应标题下找到。



警告

未经授权的干式潜水衣修理和/或改动会导致质保无效，并且可能会影响潜水衣的正常功能，导致严重伤害或死亡。总是将潜水衣带往授权SCUBAPRO经销商进行此类处理。

9.1 清洁、消毒和污染排除

每次使用后：

- 使用清洁的淡水冲洗潜水衣外侧。
- 使用清洁的淡水将密封擦拭干净。
- 使用清洁的淡水冲洗阀门。
- 将潜水衣倒置悬挂晾干。

如果潜水衣内部侧浸湿

使用清洁的淡水清洁潜水衣内侧，并翻转晾干。

乳胶密封

使用无香滑石轻轻上粉。

去油污

如果潜水衣接触到油腻，使用温和的油脂清洁剂和软刷进行清洁。使用清洁的淡水冲洗。

切勿允许残留油污在潜水衣上有片刻停留——否则可能会导致材料降解。

污染排除

休闲潜水员应小心避免接触污染水域和环境。专业、商业、救援和军事潜水员可能不得不在受污染的环境中潜水，这种情况下必须识别污染物并采取合适步骤，于再次使用潜水衣之前，将污染物清除。

9.2 储存与运输

干式潜水衣的储存最好使用SCUBAPRO潜水衣衣架，脚部朝上，倒置悬挂，保持拉链打开。储存在避开阳光的凉爽干燥处。切勿让乳胶密封接触铜。在上文的具体章节中，您可以了解到更多建议。运输潜水衣时请使用提供的尼龙袋。在将潜水衣放入袋子之前，请尝试清除过多的尘土和沙粒。

10. 配件

10.1 头套

配有的头套使用衬有面部密封条的超延展面料制成，灵活舒适。

Diamond Span内衬能够保持您头部温暖，并具备快干功能。

通气系统允许空气排出，并防止外面的水进入。颈部设计为盖在颈部密封之上，提供极致保护。

10.2 袋子

每件SCUBAPRO干式潜水衣均配有运输袋。带外围拉链的扁平设计，让袋子可翻开用作穿衣垫，让您在穿脱潜水衣时保持双脚清洁。袋子内有一个永久连接的小口袋，方便储存修补工具盒，拉链润滑剂和密封滑石。

10.3 阀门

SCUBAPRO干湿式潜水衣配有薄型Si-Tech阀门系统，是全球最可靠和使用最广泛的系统。

10.4 管

潜水员必须使用与SCUBAPRO快速连接装置搭配的原装SCUBAPRO超大流量低压管。如需替换，必须使用标准的SCUBAPRO超大流量低压管进行替换。

充气阀功能

- 360度旋转，获取最佳充气管位置。
- 通用低压阳极快卸。
- 按钮设计，使用更便捷、更舒适。
- 薄型弯曲背板，更轻便，提升舒适度。
- 位于胸部中央。

排气阀功能

- 放气压力可通过手动超控全面调节。
- 高流速。
- 轮廓顺滑的薄型设计，避免在穿上BC时挂住阀门。
- 薄型弯曲背板，更轻便，提升舒适度。
- 位于左肩。

低压充气管

- 配有螺旋拧紧QD装置的标准超大流量SCUBAPRO低压管
- 含管护套。

11. 安全处置

如果您需要销毁干式潜水衣，请确保遵循本地监管规定和要求。



警告

安装排尿系统导致的未经授权的变更或损坏会令质保失效。

12. 使用期限

本产品的寿命/使用时长无法进行一般定义。储存条件、维护水平、使用频率和应用领域等多种因素都会影响寿命/使用时长。

极端的使用条件可导致令产品不再适合使用的过度损坏。

恶劣环境、尖锐边缘、极端温度或接触化学品等因素可能会导致产品无法修复。

在以下情况下，不应再次使用产品，并将予以销毁：

- 具备关键安全性能的材料或部件的损坏，例如皮筋、带子、接缝(裂口、切口或其他)
- 塑料和/或金属部件的损坏（例如阀门和/或乳胶或硅胶）
- 由于过度拉伸或过度负荷导致材料受压过度
- 产品看上去不再具备一般安全性和可靠性
- 产品不再满足技术标准要求（例如出现法律规定、安全指南、技术要求变更，或者与其他产品不兼容）
- 产品历史和前期使用未知
- 产品标签已丢失或无法识别。

注意: 请同样遵循第8.1和8.2小节关于损坏或故障的说明。

如果干式潜水衣没有通过所有者或专家的定期目测检查，则应被销毁。销毁潜水衣（如切割）对确保潜水衣不会被再度使用至关重要。

该产品必须每年由授权经销商进行维修。在强制性年度维修时，负责人将作出相应决定

13. 符号描述



仅限手洗



请勿漂白



请勿干洗



滴干



请勿熨烫或
压平



生产日期

14. 尺码表

尺码表位于本手册的最后一页。

15. 常规信息

15.1 授权代表

SCUBAPRO ASIA PACIFIC

608 Block B, MP Industrial Center
18Ka Yip Street, Chaiwan
HONG KONG

SCUBAPRO AUSTRALIA

Unit 21/380 Eastern Valley
Way Chatswood, NSW 2067
AUSTRALIA

SCUBAPRO USA & LATIN AMERICA

1166 Fesler Street
El Cajon, CA 92020
USA

SCUBAPRO S.A.S FRANCE

Les Terriers Nord
175, Allee Bellevue
06600 Antibes
FRANCE

JOHNSON OUTDOORS GERMANY

Bremer Straße 4
90451 Nürnberg
GERMANY

15.2 欧洲认证机构

TRILAME干式潜水衣：

BG Bau

Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen Prüf- und
Zertifizierungsstelle des FB „PSA “

Identification no. 0299:

Zwengenberger Straße 68
42781 Haan

电话：0800 6686688-38050

传真：02129 576-0

网站：www.zs-bgbau.de

氟丁橡胶干式潜水衣：

RINA
RINA Laboratory
Calata Gadda
16126 Genova
意大利

电话：+39 0105385341
传真：+39 0105351000
网站：http://www.rina.org/en

15.3 标准来源

干式潜水衣（氟丁橡胶和Trilaminate）：EN 14225-2:2017 和 DIN EN 14225-2:2018

15.4 要求来源

www.europa.eu

15.5 符合性声明

www.scubapro.com

15.6 质保

SCUBAPRO向原消费购买者保证，自购买之日起的两年内，在正常使用和合理维护的情况下，每个SCUBAPRO产品部件以及从授权SCUBAPRO经销商处购买的SCUBAPRO替换部件均无材料和工艺缺陷。

本质保不适用于任何商用产品或部件。您可以在scubapro.com网站上获取授权SCUBAPRO经销商名单。SCUBAPRO可自行选择修理或替换材料或工艺存在缺陷的任何质保组件或替换部件。修理或替换是SCUBAPRO的唯一责任以及此质保承诺的您的唯一补偿。如需获取质保服务，您必须将受到影响的组件或部件与您的（组件）原始所有者身份证明或其他购买证明一同送达任一家授权SCUBAPRO经销商，或者直接前往位于1166-A Fesler Street, El Cajon, CA 92020的SCUBAPRO，或者任何其他位于美国、欧洲或亚洲的SCUBAPRO工厂。如果您将组件或部件送往一家SCUBAPRO工厂，必须向工厂支付运输费用。此质保不保障由于不当使用、不当保养、疏忽或由除授权SCUBAPRO经销商以外的任何人进行的保养或修理导致的损坏。

包括但不限于适销性和特定用途适用性的所有默示质保仅限于本书面质保的期限内。

一些州不允许限制默示质保的持续时长，因此上述限制条款可能对您不适用。

SCUBAPRO不对使用损失或任何其他附带、结果性或间接的成本、费用或损害负责。

有些州不允许排除或限制附带或结果性损害，因此上述排除条款可能对您不适用。如果需要关于质保的更多细节，请联系距离您最近的授权SCUBAPRO经销商或直接联系SCUBAPRO。



警告

请勿拆除缝制标签。标签显示了关于产品和生产日期的强制信息。

保修申请时需证明购买日期或生产日期。

スキューバプロ ドライスーツ取扱い説明書

スキューバプロ ドライスーツをご購入いただき、誠にありがとうございます。本書では、スキューバプロ ドライスーツの主な特色と機能とともに、ドライスーツの最適なお手入れ方法についても説明します。スキューバプロのダイビング機材の詳細は、www.scubapro.com でご確認ください。

このドライスーツマニュアルはEN 14225-2:2017の要件に準拠して発行されています。本書に記述されている製品は、スキューバプロが定める仕様に従って製造されています。

目次

1. 概要	140
2. ドライスーツの主な仕様	140
2.1 ネオプレン	140
2.2 トリラミネート	141
3. 防水ファスナー	141
3.1 ファスナーのメンテナンス	142
4. 手首および首のラテックス製シール	142
4.1 適切な長さにシールをトリミングする	142
4.2 保管とメンテナンス	142
4.3 アレルギーの危険性	142
4.4 ラテックスアレルギーとは?	142
5. ドライスーツのサイズ確認	143
5.1 ドライスーツを着る	143
5.2 ドライスーツを脱ぐ	144
6. 利用用途	144
6.1 ダイビング前のスーツの確認	144
6.2 ダイビング後のスーツの確認	145
6.3 定期点検	145
6.4 MOD - 最大行動可能深度	145
7. リスク評価	145
7.1 低体温症/高体温症	145
7.2 深い場所での浮力の変化	145
7.3 深い場所での保温性低下	146
7.4 スーツのサイズ確認	146
7.5 空気調整用エアについて	146
7.6 適切なメンテナンス	146
7.7 アレルギー	146
8. トラブルシューティング	147
8.1 水漏れ	147
8.2 スーツの水漏れテスト	147
9. メンテナンス、修理と改修	148
9.1 クリーニング、消毒および汚染除去	148
9.2 保管と持ち運び	148
10. アクセサリー	149
10.1 フード	149
10.2 バッグ	149
10.3 バルブ	149
10.4 ホース	149
11. 安全に廃棄	149
12. 使用期間	150
13. 洗濯表示説明	150
14. サイズ表	150
15. 一般情報	151
15.1 正規販売代理店	151
15.2 欧州公認機関	151
15.3 規格基準	151
15.4 要件基準	151
15.5 適合宣言について	151
15.6 保証	152

1. 概要

スキューバプロ ドライスーツをご購入いただき、誠にありがとうございます。ネオプレン素材またはトリラミネート素材の製品により、これまでになく快適で安全なダイビングが楽しめます。

ドライスーツを使用したダイビングは、ウェットスーツでのダイビングで求められる以上に特別な技術とトレーニングを必要とします。ドライスーツを使用したダイビングを未経験の場合、お近くのインストラクターにお問合せいただき、新しいドライスーツについて学び、管理された環境でドライスーツを使ったダイビングの練習をされることを強くお勧めいたします。初心者、ベテランを問わず、本書をご一読・ご理解いただいた上で、ドライスーツを使用したダイビングをお楽しみください。

ご不明点があり、本書内またはインストラクターによる解説がない場合は、お気軽にスキューバプロの正規代理店にお問合せください。



警告

スキューバプロは、すべてのダイバーがトレーニングを受講し、使用する前に公認ダイビングインストラクターの監督の下で本製品の使い方を学ぶことを強くお勧めします。

以下は非常に大切な安全ガイドラインです。ドライスーツを着用してダイビングをする前に、必ずご理解ください：

- ・ 認定トレーニング団体の公認インストラクターによるドライスーツダイビングコースを受講してください。
- ・ 必ずBCを着用してダイビングをしてください。
- ・ ダイビングの前にすべての機器について完全に理解してください。
- ・ 安全な状況下でドライスーツダイビングの練習を行い、ドライスーツに対する自信をつけてください。
- ・ ドライスーツダイビングシステムを完全に理解し、慣れ親しんでいることを確認してください。
- ・ ウェイトの重さは、タンクがからの状態で中性浮力を維持できる重量に留め、それ以上の重量にはしないでください。これにより、30 bar (500 psi) 以下のタンク圧で深度3 m (10 フィート) で中性浮力を保ち、5分間の安全停止をすることができます。
- ・ 毎回、ダイビングの前にファスナー、シール、およびバルブを確認してください。
- ・ スーツ、バルブ、ファスナー、およびシールの予防保守を定期的に行ってください。
- ・ 認定を受けた方または正規販売店のみがドライスーツの修理を行うことができます。
- ・ ご自身のダイビング技能の限界を理解し、それを越える行動は控えてください。

2. ドライスーツの主な仕様

本書では、ネオプレンおよびトリラミネートという2種類のスキューバプロのドライスーツについて解説しています。

スーツはすべて、メイン防水ファスナー、吸気/排気バルブ、中圧インフレーターホース、加硫ネオプレンブーツ、ネオプレンフード、およびバッグといった基本機能を備えています。一部のモデルは、指定の修理キットを付属しています。

2.1 ネオプレン

ネオプレンスーツは4mmの圧縮フォームネオプレンを使用し、両側をナイロンジャージー素材でラミネートされています。外側は織りが細かく、摩擦や摩耗に対する耐久性を強化する一方、内側は快適さを追求するデザインを採用しています。圧縮フォームネオプレンは非常に高密度で、深い深度での圧力にも耐久性を発揮します。つまり、スーツの表面浮力の損失が少ないため、中性浮力を保つ上で必要となる空気量が少なくてすみ、深い深度での熱効率も保てることを意味しています。ネオプレンはトリラミネートとは異なり、素材の中に保温性および浮力を備えているため、どのような状況下においても、一般的にトリラミネー

トと比較した場合、スーツの下に着用するアイテムが少なくてすみます。シームはすべて三層構造のネオプレン接着剤を採用しています。外側は2本どりの糸でまつり縫いがほどこされ、内側はナイロン層を浸透してネオプレン自体に溶着する特許取得の液体ポリマーにより強化されています。これにより、頑丈で耐久性と防水性の高いシームとなっています。

2.2 トリラミネート

トリラミネートスーツは、三層構造の素材でできています(そのためトリラミネートと呼ばれる)。スーツ縫製後、シーム内側の表面に防水テープによる処理を施しています。これにより、非常に防水性・信頼性の高い構造を実現しています。

トリラミネート素材は浮力も保温性も備えておらず、ダイバーと水の間のドライな空間バリアに過ぎません。このスタイルは別名「メンブレン(皮膜)」スーツとも呼ばれ、スーツ自体は防水用の皮膜となり、ダイバーはその下に状況に応じたアイテムを着用します。

トリラミネートスーツはネオプレンスーツよりも柔軟性に富み、ダイバーはネオプレンスーツよりも幅広い温度調節が可能になります(特に温かい気温の下で)。



警告

絶対に、ドライスーツを唯一の浮力調整のツールとして頼らないでください。必ず、個別のインフレーションシステムを備えた適切な浮力調整デバイスを着用してダイビングをしてください。

3. 防水ファスナー

スキューバプロ ドライスーツは、肩部分に水平に、または胴体前部に斜めに、着脱に便利な防水ファスナーを備えています。ファスナーは左から右へ動かすと閉まるようデザインされています。これは、多くのユーザーが右利きのため、こちら向きの方がファスナーを損傷したり、衣類や物を挟み込んだりする能性が低いことが理由です。ファスナーを閉める際にはスライダーの前に指を添え、アンダーウェアやその他の物がファスナーの歯に当たらないように、バディに伝えてください。またバディは、内側のファスナーフラップをしっかりと押し込んでから、ファスナーを閉めるようにしてください。



警告

ファスナーの歯に衣類やその他の物が挟まっている場合、ファスナーが開き、防水機能が損なわれる原因となります。この破損は元に戻すことはできず、修理できません。ファスナーを開閉する際には、バディに助けを求めましょう。

腕を前に水平に伸ばすと、ファスナーを破損することなく閉めやすくなります。衣類やその他の物がファスナーの歯を損傷させないようにスライダーの前に指を添えながら、バディに左から右へファスナーを閉めてもらいます。右側のゴムの留め具までスライダーがしっかりと閉まっていることを確認します。スライダーが留め具までしっかりと閉まっていないと、水漏れを起こします。

前にファスナーが付いているモデルの場合、ファスナーの開閉をバディが手伝う必要はありません。しかし、肩のファスナーの説明と同様のことに気を付けながら、慎重に開閉してください。

3.1 ファスナーのメンテナンス

ファスナーの外側にある大きな歯は、実際には内側のファスナーの小さな歯をしっかりと閉じるための締め具です。これらの小さな歯が噛み合ってポリマーのファスナーテープにしっかりとした圧力を均等にかかけ、スーツを密閉しています。製品を正しく使用し、長い間で愛用いただくためには、これらの歯とファスナーテープ、および外側の留め具を清潔で滑らかに動く状態に保つ必要があります。

4. 手首および首のラテックス製シール

スキューバプロ ドライスーツの一部のモデルは、完全防水のため首および手首部分にラテックスシールを使用しています。

4.1 適切な長さにシールをトリミングする

ラテックス製シールには同心状に立ち上がったリッジがあり、シールがフィットするように正確にトリミングするためのガイドとなります。シールはやや先細になっているため、トリミングするとサイズが大きくなります。切れ味の良いハサミで、一度に1つのリングをトリミングして、シールが手首で快適に安定するようにします。ハサミでリッジをトリミングする際は、十分に注意して正確に行ってください。滑らかな面の縁をほつれたままにしておくと、そこから破れる可能性があり、シールを交換しなければならなくなります。



注意

トリミングし過ぎると、シールが緩くなり、漏れが生じる可能性があります。シールはきれいにカットしてください。切れ目があると、そこから裂ける場合があります。



警告

シールがきつ過ぎると、血流が阻害され、負傷や死亡の原因となる危険性があります。きつ過ぎるシールを装着しないでください。

4.2 保管とメンテナンス

ドライスーツは、シール部分を乾燥させ、直射日光を避けて冷暗所(25℃以下)にて保管してください。紫外線を長期にわたって浴びると、ラテックスは劣化します。シールを寒い場所に置くと硬くなり、柔軟性が低下します。この状態は長続きせず、ぬるま湯に短時間つけることで元に戻ります。スーツを保管するときは、保管期間の長短を問わず、シールの内側と外側に保護用のタルクパウダー(修理キットに付属)を振ってください。香り付きの美容用タルクパウダーには油分が含まれており、ラテックスを痛めるため、使用しないでください。シールにオイルやローションを塗布しないでください。銅との接触を避けてください。

4.3 アレルギーの危険性

一部製品の首や手首のシールに使用される素材である天然ゴムにより、アレルギー反応を引き起こす方が若干いらっしゃいます。アレルギー反応は、軽微なものから深刻なものまで、かゆみと湿疹を伴います。ラテックスに対するアレルギーがあるかどうかを事前に確認するのは使用者の責任です。本製品の使用中にアレルギー反応を認識した場合は、問題が解決するまでご自身の判断により使用を中止してください。通常はラテックスのシールを取り除き、別の素材の新しいシールを取り付けることになります。

4.4 ラテックスアレルギーとは？

ラテックスアレルギーとは、ラテックスゴムに含まれる特定のタンパク質(プロテイン)に対する反応です。感作作用やアレルギー反応を引き起こすのに必要なラテックスへの露出量は解明されていません。ラテックスに含まれるプロテインへの露出が増加すると、アレルギー症状発生のリスクが増加します。敏感な方の場合、通常はラテックスが肌に触れて数分のうちに症状が現れますが、数時間後に症状が現れる場合もあり、人によって大きく異なる場

合があります。ラテックスへの軽微な反応としては、肌の赤み、発疹、じんましん、かゆみなどがあります。より深刻な反応として、鼻水、くしゃみ、目のかゆみ、のどの炎症、および喘息（呼吸困難、咳や息切れ）などが起こる場合があります。まれにショック症状を引き起こす場合がありますが、ラテックスアレルギーの初期症状によって命に危険がおよぶことはほとんどありません。



警告

ラテックスアレルギーの有無やその程度を確認してから、ラテックスシールを採用したドライスーツを購入・使用してください。

5. ドライスーツのサイズ確認

- ・手首のシールの損傷を防ぐため、まず、時計を外します。
- ・一般的にドライスーツは、ネオプレン素材のウェットスーツよりもゆとりがあり、トリラミネートモデルの場合は特にその特色が顕著です。しかし、やはりサイズが合っていることが求められます。着用予定のアンダーウェアの中で最も重いウェアの上にドライスーツを着用した状態で、頭の上に両手を自由に伸ばし、膝を曲げてしゃがむことができるスーツが理想的です。
- ・足の付根部分がきつ過ぎる/ゆる過ぎるスーツは避けてください。
- ・脚の部分が長すぎると、スーツの中の空気によりブーツが脱げる場合があります。

サイズの合ったスーツを選ぶには:

- ・スーツの下に着用予定のアンダーウェアの中で最も分厚いウェアを着てください。
- ・全身を自由に動かせることを確認してください。
- ・動作が制限されることなく、自由に両手を頭の上に伸ばし、つま先に触れ、膝を曲げてしゃがめることを確認してください。
- ・股下のゆとりが10 cm (4インチ)以下であることを確認してください。
- ・すぐに両側のバルブに手が届くことを確認してください。

注: 大きなウェットスーツとブーツを着用している時よりも、ドライスーツ着用時の方がかなり大柄になります。すでにBCをお持ちの場合は、ドライスーツのサイズと適切に合うことを確認してください。また、ドライスーツブーツをはいた状態で足がフィンとぴったり合うことを確認してください。合わない場合は、大きなフィンを購入してください。フィンが小さくしつかりフィットしていないと、こむら返りを起こしたりフィンを紛失したりする場合があります、どちらとも危険な状況に陥る恐れがあります。

5.1 ドライスーツを着る

- ・先の尖った物によりシールが損傷する場合があるため、アクセサリ類はすべて取り外します。
- ・スーツを平らに広げて、目視で素早く、良好な状態であることを確認します。
- ・ラテックスシールの内側にタルクパウダーを振ります。
- ・修理キットのワックススティックをファスナーに塗り、滑らかに動くようにします。
- ・胴体部分を脚側に向かってウエスト部分まで裏返し、サスペンダーを取り出します。
- ・サスペンダーがからまったりねじれたりせず、しっかりと取り付けられていることを確認してください。
- ・可能であれば座り、足がサスペンダーに絡まらないように気を付けながら、片足をスーツに入れます。
- ・ふくらはぎあたりのスーツ素材を掴み、ブーツに足をゆつくりと通します。スーツを脚に引っ張り上げます。
- ・もう片方の脚でも繰り返します。
- ・足の付根部分が正しい位置に来るまで胴体部分を掴んで引き上げます。
- ・サスペンダーを肩にかけ、スーツの重量が肩にかかるように長さを調節します。
- ・ネオプレン製のアウターカフがある場合は、折り曲げてシール部分から離します。

- ・腕を通す際にシール部分に気を付けながら、一方の腕を完全に奥まで入れます。
- ・もう片方の腕でも繰り返します。着用中に内側のファスナーフラップが丸まらないよう気を付けてください。ドライスーツのアンダーウェアに親指用のループが付いている場合、完全に折り込み、シールと手首の間に挟まれていないことを確認してください。水漏れにつながる恐れがあります。
- ・親指を外側に、それ以外の指を内側に、両手でネックシールの上部を掴みます。ラテックスやネオプレンの表面を爪で傷つけないように気を付けてください。開口部を広げて首のシール部分に頭を通し、快適な状態に調整します。(注: 首から先に着用し、後から腕を通すダイバーもいます。順序は好みにより変えてください)。
- ・アンダーウェアがラテックスシールの下に正しく来るように調整し、冷たく感じる場所のないようにします。
- ・衣類やその他の物がファスナーの歯を損傷させないようにスライダーの前に指を添えながら、ファスナーを左から右へ閉めるようにバディに説明します。右側のゴムの留め具までスライダーがしっかりと閉まっていることを確認します。スライダーが留め具までしっかりと閉まっていないと、水漏れを起こします。
- ・クイック着脱器具の付いた中圧ホースを引き戻してバルブシステムに挿入し、吸気バルブに取り付けます。側面の吸気ボタンを少しの間押し、バルブが正しく機能することを確認します。スーツの中に空気が入り、一部が膨らみます。中圧吸気ホースを取り外します。
- ・排気バルブの正常な機能を確認するには、「OPEN (開く)」または「J」にバルブをまわし、しやがみます。スーツの空気が向け、バルブから排気音が聞こえます。
- ・フード
フードを頭にかぶせ、快適な状態に調整します。ネオプレン素材のネックカフの下にフードのネック部分を入れると、水が入りづらく、防水効果がさらに向上します。
- ・グローブ
両手のグローブを引っ張り、ネオプレン素材のアウターカフでグローブを包み込むと、水が入りづらく、防水効果がさらに向上します。ドライグローブを使用している場合は、使用方法に従ってください。

注:ラテックスは防水性に優れたシール素材ですが、保温効果はほとんどありません。ネオプレン素材の首や手首のカフを適切に調整し、冷たい水を遮断するラテックスシールをしっかりと補助することが重要です。この機能は、保護されていないラテックスシールを使用したドライスーツの重要な利点です。また、アウターカフも摩耗やUVIによる劣化からラテックスシールを守ります。

5.2 ドライスーツを脱ぐ

ドライスーツを脱ぐには、着るときと同じ動作を逆の手順で行います。

6. 利用用途

ネオブレンドドライスーツ、トリラミネートドライスーツ共に最高の素材を用い、高度な技術を用いて作られています。しかし、適切な範囲内で使用することが求められます。

警告 - 以下にご注意ください:

- 現在、認定を受けているレベルでの最大深度を越えないでください。
- 有毒な、または炭化水素の多い環境でドライスーツを使用しないでください。
- ドライスーツを浮力向上用デバイスとして使用しないでください。
- かならず別の浮力制御デバイスとともにドライスーツを使用してください。
- 空気以外のガスを使用しないでください(アルゴンガスを除く)。
- ドライスーツをクイックリリースシステムを装備していないウェイトハーネスやその他のウェイトシステムとともに使用しないでください。

6.1 ダイビング前のスーツの確認

毎回、ダイビングの前に、次の項目を確認し、スーツの状態が良好であることを確認します。

- スーツの素材やアクセサリのどこにも目に見える損傷がない。

- ラテックス素材やスモースキンネオプレン素材のシールに小さな裂け目や穴などが無いか確認する。
- 吸気/排気/バルブに損傷がなく、正常に作動していることを確認する。

中圧ホースと取付器具に損傷が無く、正常に取り付けられていることを確認する。
防水ファスナーが過度の摩耗を起こしていないか、損傷していないかを確認する。

6.2 ダイビング後のスーツの確認

毎回、ダイビングの後に、上記の項目を確認し、新たな損傷を受けていないかスーツを確認します。損傷が見つかった場合は直ちに修復するか、スキューバプロの正規代理店に修理を依頼してください。

6.3 定期点検

毎回、ダイビングの前に上記の項目を確認する以外に、毎年、スキューバプロの正規代理店でバルブの点検や修理を受けてください。

6.4 MOD - 最大行動可能深度

欧州規格 EN 250基準では、レクリエーションダイビングの最大深度を50メートルに制限しています。

テクニカルダイビングのMODは、レクリエーションダイビングの制限を大幅に超えます。

7. リスク評価

ドライスーツを着用したダイビングには、他の高度なスキューバダイビングアクティビティと同様に、ある程度のリスクが内在していますこれには以下の要素が含まれます：

7.1 低体温症/高体温症

ドライスーツはしばしば、極端な水温の場所で使用されます。水面、深い場所ともに水温が低く冷たい場合もあれば、水面では水温が温かく水中は冷たい場合もあります。体が過度に暑くなる状況や冷え過ぎる状況を防ぐため、快適と思える温度範囲をご自身で把握していることが重要です。ドライスーツと暖かいアンダーウェアにより保温性が保たれる一方で、その機能にも限界があり、水中で安全にダイビングが楽しめる時間は、水温や状況、潜水内容、およびそれぞれの体質などにより異なります。体の深部の熱が過度に奪われ、体温が危険な水準まで下がると、低体温症になります。体の深部の体温が危険な水準まで上がると、高体温症になります。ドライスーツを使用した状態での高体温症は、暑い気温の下での水面休息时间や暖かい水温の浅い水深の場所で激しい作業をした場合に多く見られます。



警告

ご自身のスキルの限界を知り、危険信号としての不快感を察知することを学んでください。低体温症および高体温症はどちらも危険であり、致死状況に陥る可能性もあるため、絶対に防止してください。ダイビング中はすべての作業速度を確認し、過度な空気の消費、疲労、発熱といった症状を防いでください。

7.2 深い場所での浮力の変化

ネオプレン

スキューバダイビングで使用するすべてのネオプレン製品は、保温性のために独立気泡フォームを採用しています。潜行すると、圧力の上昇によってこれらの気泡が圧縮されるため、浮力が失われていきます。

注: この浮力の減少について認識し、それを補う準備をすることは、ドライスーツを正しく使用する上で必要不可欠な技術のひとつです。

トリラミネート

トリラミネート素材は皮膜であり、独立気泡構造ではないため、深さが変わっても素材そのものの浮力は変わりません。しかし、温度調節のためのアンダーウェアによりスーツ内に閉じ込められた空気は圧縮されるため、ダイバーは潜行中は空気を注入し、浮上中は空気を排出して浮力を補正し、中性浮力を保つ必要があります。



警告

ドライスーツ着用時の浮力調節はウェットスーツ着用時よりも複雑です。浮力調節は、ドライスーツ着用について学ぶ上で最も重要なスキルです。

7.3 深い場所での保温性低下

一般的にドライスーツは、ダイバーと冷たい水の間に空気の層を作ること断熱効果を生み出します。

ネオプレン

ネオプレンスーツの場合、水圧が掛かるとネオプレン素材が薄くなり(上記参照)、水深が深い場所では浮力だけでなく、保温性も失われます。深い場所に長時間とどまるダイブプランを立てている場合、保温性の低下を考慮して、スーツの下にさらに防寒用ウェアを着る必要があります。

トリラミネート

素材は皮膜のみであるため、素材そのものの保温力は最低限のみであり、深い場所でもそれは変わりません。しかし、深い場所に長時間とどまるダイブプランを立てている場合、冷たい水温を考慮して、スーツの下にさらに防寒用ウェアを着る必要があります。

7.4 スーツのサイズ確認

適切なサイズのドライスーツを着用することは非常に重要です。スーツが大きすぎる場合、スーツの中を大量の空気が流動し浮力の調整が難しく、また、脚の部分が長すぎる場合はブーツが脱げることがあるなど、危険な状態に陥る場合があります。シール部分がゆるいと水漏れの原因となります。きつ過ぎる場合は血流が悪くなり、手足の先の感覚の損失や脳内の酸素不足の原因となる場合があります。シール部分がきつ過ぎる場合も、血流の妨げとなります。

7.5 空気調整用エアーについて

スーツ内の空気調整には通常エアーを使用することをお勧めします。適切な訓練を受けたダイバーのみ、アルゴンガスの使用が可能です。高レベル酸素やヘリウム(トライミックスなど)を混合したガスを使用しないでください。ヘリウムは熱伝導性が高く、スーツの熱効率を著しく低下させ、低体温症の危険性があります。

7.6 適切なメンテナンス

ドライスーツは、極端な状況においてもダイバーの快適性を守るように設計された複雑な機器です。慎重に扱い、適切なメンテナンスを行い、毎回、ダイビングの前後に摩耗や損傷を点検してください。こういった使用上の注意を怠ると、危険な状況に陥る場合があります。

7.7 アレルギー

首および手首シール部分のラテックスへのアレルギー反応の可能性以外にも、ネオプレンに対するアレルギー反応を起こす方も若干名いらっしゃる事が分かっています。通常、ダイバーはドライスーツの下にアンダーウェアを着用しているため、ドライスーツの方がウェットスーツよりもこの問題は少ないものの、それでもネオプレンとの多少の接触は生じます。必ずネオプレンアレルギーが無いことをご確認の上、ネオプレン製品をお買い求めください。

8. トラブルシューティング

注:正しく機能しているドライスーツの内側は密閉された環境であり、ある程度の内側の結露は自然な現象です。エネルギーを使うダイバーや気温の高い日に水面で多くの時間を過ごすダイバーは、結露を顕著に感じる場合があります。

8.1 水漏れ

ファスナー

- スライダーが最後まで閉じていない。しっかり閉じていることをバディに確認してもらいます。
- ファスナーがしっかり閉じていない。閉じた歯が開いていないか確認してください。
- ファスナー素材が弱っている。摩耗により穴が開いている、または損傷している。
- 何かが歯に挟まっている。ほこり、砂、ごみ、またはアンダーウェアなどが、主に問題の原因である場合がよくあります。
- ファスナーが古い、摩耗している、または損傷している。その場合は取り換えてください。

バルブ

- 取付けが緩んでいる。裏側のネジがしっかり締まっていることを確認してください。ネオプレンは時間が経つにつれて縮み続ける場合があるため、ネオプレン素材のスーツの場合、こういった状況が起こる可能性があります。必要に応じてネジを締めてください。
- 排気バルブの調節が適切でない、またはごみ(砂、髪の毛など)がシールの下に挟まっている。
- 使用と摩耗により、バルブ部分の修理または交換が必要となる可能性があります。

シール

- シールが漏れる場合、損傷または何かが挟まっている可能性が考えられます。
- 尖った物による穴や破れ、摩耗や裂け目、または化学物質による損傷などがないか、シール部分を確認してください。
- 髪の毛やアンダーウェアの一部などが挟まっていないことを確認してください。
- トリミングのし過ぎがないか確認してください。
- 適切に調整していることを確認してください。特に手首の付け根部分に、水漏れの元となる折り目を作らないよう注意してください。

スーツ生地損傷

- スーツ生地は、摩滅や摩耗、穴、裂け目により水漏れを起こす場合があります。
- 鋭い刃物や研磨剤などは避けてください。
- 腐食性のある化学薬品にさらされた場合は、必ず使用後によく洗浄してすいでください。化学物質の種類により、スーツの素材が劣化または剥離し、損傷する場合があります。

8.2 スーツの水漏れテスト

スーツに合った大きさの物を使って手首や首のシール部分を塞ぎ、ファスナーを閉め、吸気バルブに中圧吸気ホースを取り付けた状態で、水漏れテストを行うことができます。シール部分にゴムバンドを巻いて、圧力をかけても塞いでいる部分が開かないようにします。排気バルブの設定を最小圧力から開始し、スーツがしっかりと膨らむまで段階的に圧力を上げていきます。しかし、堅くならないように注意します。こうすると、スーツのシール、生地、またはシームにストレスがかかりません。

警告

首や手首のシールをとめる際に、ガラス製品を使用しないでください。内部圧力により、プラグがシールから外れる場合があります。するとガラスが粉々に割れ、けがにつながる可能性があります。

スーツが膨らんだら一部分ずつ浴槽に沈め、水漏れが無いかを確認します。水漏れしている場合は、小さな気泡が出てきます。または、膨らませたスーツを浴槽の外に置き、水漏れが

疑われる部分に暖かいせっけん水をゆっくりとかけます。せっけん水から小さな気泡が吹き出たり、水漏れ部分から細かい泡が出てきたりします。

水漏れ部分が見つかったら印を付け、よくすすいでから修理キットの説明に従ってください。プロによる修理を希望される場合は、スキューバプロの正規代理店に修理をご依頼ください。

9. メンテナンス、修理と改修

この基礎マニュアルは、すべての状況に対応する詳細な修理手順の解説は記載していません。それぞれの目次ごとに、スーツや素材、さらにファスナー、シール、およびバルブといった個々の部品の基本的なメンテナンス方法を解説しています。



警告

ドライスーツを正規代理店以外で修理または改造、もしくはその両方をした場合、保証は無効となります。また、スーツの機能が損なわれ、重症または死亡にいたる危険性があります。修理が必要な場合は、必ずスキューバプロの正規代理店にご依頼ください。

9.1 クリーニング、消毒および汚染除去

使用後:

- ・ 清潔な真水でスーツの外側を洗い流します。
- ・ 清潔な真水でシール部分を流します。
- ・ 清潔な真水でバルブを洗い流します。
- ・ スーツを逆さづりにして乾燥させます。

スーツの内側が濡れている場合

清潔な真水でスーツの内側を洗い、裏返しにして乾燥させます。

ラテックスシール

無香料のタルクパウダーを軽く振ります。

グリース除去

スーツにオイルやグリースが付いた場合は、柔らかいブラシと低刺激性の油汚れ用洗剤を使って洗浄します。清潔な真水ですすぎます。

保管期間の長短を問わず、オイルやグリースが付着したままのスーツを保管しないでください。素材を損傷するおそれがあります。

汚染除去

レクリエーションダイバーは、汚染水や汚染された環境にさらされるようなことは慎重に避けてください。汚染された状態で潜水せざるを得ないプロフェッショナルダイバー、コマースダイバー、レスキューダイバー、および軍事ダイバーは、汚染物質を特定し適切な手順でスーツに付着した汚染物質を除去してから、スーツを使用してください。

9.2 保管と持ち運び

ドライスーツは、ジッパーを開いた状態でスキューバプロ ドライスーツハンガーに吊るして保管するのが最適です。乾燥した冷暗所にて、直射日光を避けて保管してください。ラテックスシールに銅を近づけないでください。その他のアドバイスは、上記の特定のセクションをご覧ください。スーツは付属のナイロンバッグに入れて運んでください。バッグに入れる前に、スーツに付いた余分な汚れや砂を取り除いてください。

10. アクセサリー

10.1 フード

付属のフードのフェイスシール部分には優れた伸縮性を持つ生地が使用されており、柔軟性と快適さを実現しています。

内側のダイヤモンドспанライナーが頭を暖かく包み込みます。また、速乾性にも優れています。換気口システムにより内部に閉じ込められた空気が外部に放出されますが、構造上、外部の水が内部に入り込むことはありません。首の部分は、スーツの首のシールをカバーするようにデザインされ、保護能力を強化しています。

10.2 バッグ

スキューバプロのドライスーツにはすべて、キャリーバッグが付属しています。高級ファスナー採用のフラットなデザインにより、広げて着替え用マットとしてもご利用いただけます。スーツの着脱時も足を清潔に保つことができます。バッグの内側にはポーチが付いており、修理キット、ファスナー用潤滑剤、シール用タルクパウダーの収納に便利です。

10.3 バルブ

スキューバプロドライスーツは、最も厳しいテストをクリアし、信頼性が高く、世界中で採用されている薄型Si-Techバルブシステムを採用しています。

10.4 ホース

ダイバーは、スキューバプロクイックカップリングと共に、オリジナルのスキューバプロスーパーフロー中圧ホースを必ず使用してください。

ホースを取り換える場合は、必ず、標準的なスキューバプロスーパーフロー中圧ホースと交換してください。

吸気バルブの特長

- 360度回転により吸気ホースの最適な配置が可能。
- 世界規格の中圧クイック着脱オスバルブ。
- プッシュボタンで使い方が簡単、快適。
- 薄型カーブバックプレートにより薄型化、快適さが向上。
- 胸部中央に設置。

排気バルブの特長

- 手動操作により排気圧の完全な調整が可能。
- 高い流量。
- 薄型でなめらかな形状により、BC着用時のバルブの挟まりを防止。
- 薄型カーブバックプレートにより薄型化、快適さが向上。
- 左肩に搭載。

中圧吸気ホース

- QDフィッティングにスクリューを備えた標準的なスキューバプロスーパーフロー中圧ホース。
- ホースプロテクター付属。

11. 安全に廃棄

本製品を廃棄される場合は、各自治体の分類に従って廃棄してください。

**警告**

不正な改造や排尿用 システムの取り付けにより破損した場合、保証は無効となります。

12. 使用期間

この製品の一般的な製品寿命/期間を設けることはできません。保管状況、お手入れ方法、使用頻度、および使用場面といったさまざまな要素が、製品寿命/使用期間に影響を及ぼします。

極端な使用状況により製品に過度なダメージが加わり、その結果製品が使用できなくなる場合があります。

厳しい環境、鋭い刃物、極端な気温/水温といった要素や、化学物質への露出により、製品が修理不可能なダメージを受ける場合があります。

以下の場合、製品の使用を中止し、破棄してください：

- ・ バンジー、ストラップ、シームなど、安全を守る上で不可欠な部品や素材が破損している場合 (切れ目、裂け目など)
- ・ プラスチックおよび金属部品またはその両方 (バルブおよびラテックスまたはシリコンなど) が損傷している場合
- ・ 伸ばしすぎや過負荷による素材への過度な圧力が掛かった場合
- ・ 全体的に製品が安全性や信頼性に欠けるようになったと思われる場合
- ・ 製品が技術規格を満たさなくなった場合 (法規定、安全ガイドライン、技術要件の変更、または他の製品との互換性など)
- ・ 製品の使用期間や履歴がわからない場合
- ・ 製品のラベルがなくなってしまった、または読めなくなってしまった場合

注: 損傷や欠陥については、セクション8.1および8.2も併せてご覧ください。

所有者または専門家の点検によりドライスーツに何らかの問題が見つかった場合は、ドライスーツを破棄してください。ドライスーツの再利用を防ぐため、破棄 (切り刻むなど) は必ず行ってください。

年に1回、正規代理店による製品点検を受けてください。年1回の義務点検において、責任者が安全性を判断をします。

13. 洗濯表示説明

手洗いのみ



漂白不可



ドライクリー
ニング不可



ドリップド
ライ



アイロン不可



製造日

14. サイズ表

サイズ表は本書の最終ページに掲載されています。

15. 一般情報

15.1 正規販売代理店

**SCUBAPRO
ASIA PACIFIC**
608 Block B, MP Industrial Center
18Ka Yip Street, Chaiwan
HONG KONG

**SCUBAPRO
AUSTRALIA**
Unit 21/380 Eastern Valley
Way Chatswood, NSW 2067
AUSTRALIA

**SCUBAPRO
USA & LATIN AMERICA**
1166 Fesler Street
El Cajon, CA 92020
USA

**SCUBAPRO
S.A.S FRANCE**
Les Terriers Nord
175, Allée Bellevue
06600 Antibes
FRANCE

**JOHNSON OUTDOORS
GERMANY**
Bremer Straße 4
90451 Nürnberg
GERMANY

15.2 欧州公認機関

トリラミネートドライスーツ:

BG Bau

Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen Prüf- und
Zertifizierungsstelle des FB „PSA“

Identification no. 0299:
Zwengenberger Straße 68
42781 Haan

Tel: 0800 6686688-38050
Fax: 02129 576-0
Web: www.zs-bgbau.de

ネオブレンドドライスーツ:

RINA
RINA Laboratory
Calata Gadda
16126 Genova
Italy

Tel: +39 0105385341
Fax: +39 0105351000
Web: <http://www.rina.org/en>

15.3 規格基準

ダイビング用ドライスーツ(ネオプレンおよびトリラミネート): EN 14225-2:2017およびDIN
EN 14225-2:2018

15.4 要件基準

www.europa.eu

15.5 適合宣言について

www.scubapro.com

15.6 保証

スキューバプロは、購入日から2年間、最初の消費者による購入を対象として、別段の保証がない限り、通常の使用方法で合理的にメンテナンスを行えば、各スキューバプロ製品部品およびスキューバプロ正規代理店から購入された各スキューバプロ交換部品の材料および出来栄において欠陥がないことを保証します。

この保証は、商業的に使用されているいかなる製品または部品にも適用されません。スキューバプロ正規代理店の一覧は、オンライン (scubapro.com) で入手できます。スキューバプロは、その選択するところに従い、材料または出来栄に瑕疵がある保証対象の部品または交換部品について、無料で修理または交換を行います。修理または交換はスキューバプロの唯一の責任であり、本保証での唯一の救済策です。保証サービスを利用するには、不具合のあるコンポーネントまたは部品に所有者IDカード(そのコンポーネントを対象とする)またはその他の購入証明を添えて、スキューバプロ正規代理店まで送付するか、スキューバプロ(1166-A Fesler Street, El Cajon, CA 92020)まで直接、または米国、欧州、アジアのその他のスキューバプロ工場まで送付してください。コンポーネントまたは部品をスキューバプロ工場まで送付する場合、工場までの配送料をご負担いただく必要があります。本保証では、不適切な使用、正しくないメンテナンス、ケアやメンテナンスの放置、あるいはスキューバプロ正規代理店以外が行った修理サービスに起因する破損は対象外となります。

商品性や特定目的への適合性についての黙示的保証を含むがそれに限定されないすべての黙示的保証は、この書面による保証の期間内に限定されます。

一部の国においては、黙示的保証の有効期間が制限されないため、上記の制限事項が適用されない場合があります。

スキューバプロは、その他の付随的、派生的、または間接的費用、損害、または支出について一切の責任を負いません。

一部の国においては、付随的損害および派生的損害の免責、または責任の制限が認められないため、上記の制限事項が適用されない場合があります。保証についてさらに詳しい情報が必要な場合、お近くのスキューバプロ正規代理店またはスキューバプロ直営店までお問い合わせください。

警告

付属のラベルを取り外さないでください。ラベルには表示義務のある製造日および製品情報が記載されています。

保証期間内の修理等の際には、製造日または購入日を証明するものが必要となります。

SCUBAPRO 드라이슈트 사용설명서

SCUBAPRO의 세계에 오신 것을 환영하며 드라이슈트를 구입해 주셔서 감사합니다. 본 설명서는 SCUBAPRO 드라이슈트의 주요 특징 및 기능을 간략하게 설명하고 있으며, 슈트를 최선의 서비스 및 관리하는 권장사항도 제공하고 있습니다. SCUBAPRO 다이빙 장비에 대한 보다 자세한 설명은 웹사이트 www.scubapro.com에서 찾아보실 수 있습니다.

본 드라이슈트 설명서는 DIN EN 14225-2:2017 요건에 따라 발행되었습니다. 본 설명서에서 기술된 제품은 SCUBAPRO이 정한 사양에 따라 제조됩니다.

목차

1. 소개	154
2. 드라이슈트 핵심 사양	154
2.1 네오프린	154
2.2 트라이라미네이트	155
3. 방수 지퍼	155
3.1 지퍼의 유지 및 관리	156
4. 손목과 목의 라텍스 재질의 실링	156
4.1 맞춤새로 실링 절단하기	156
4.2 보관 및 관리	156
4.3 알레르기 위험 가능성	156
4.4 라텍스 알레르기란?	156
5. 드라이슈트 맞춤새	157
5.1 드라이슈트의 착용	157
5.2 드라이슈트의 탈의	158
6. 사용법	158
6.1 다이빙 이전의 슈트 점검사항	159
6.2 다이빙 이후의 슈트 점검사항	159
6.3 점검 주기	159
6.4 최대 작동 수심 또는 MOD	159
7. 위험성 평가	159
7.1 고체온증/저체온증	159
7.2 수심에 따른 부력의 변화	159
7.3 수심에 따른 보온력 상실	160
7.4 슈트의 맞춤새	160
7.5 팽창 가스	160
7.6 적절한 유지 및 관리	160
7.7 알레르기	161
8. 문제해결	161
8.1 누수	161
8.2 슈트에 대한 누수 테스트	161
9. 관리, 수선, 개조	162
9.1 세척, 소독, 오염을 제거	162
9.2 보관 및 운반	163
10. 액세서리	163
10.1 후드	163
10.2 배	163
10.3 밸브	163
10.4 호스	163
11. 안전 폐기	164
12. 사용 기한	164
13. 그림 설명	164
14. 사이즈 표	164
15. 일반 정보	165
15.1 공인 대리점	165
15.2 유럽 인증기관	165
15.3 표준 자료	165
15.4 요건 자료	165
15.5 적합성 선언문	165
15.6 제품보증	166

1. 소개

고품질의 SCUBAPRO 드라이슈트를 구입해 주셔서 감사합니다. 고객님의 선택하신 네오프린/트라이라미네이트 모델의 모든 제품은 다이빙 활동에서 편안함과 안전의 새로운 세계로 인도할 것입니다.

드라이슈트 다이빙에는 웨트슈트 다이빙과는 다른 특정한 테크닉과 훈련이 요구됩니다. 이전에 드라이슈트를 착용하고 다이빙 한 적이 없다면, 현재의 다이빙 강사와 접촉하여 새로 구입한 드라이슈트를 착용하고 통제된 조건에서 교육 및 연습을 받는 것을 강력하게 권고합니다. 이전에 경험이 유무와 상관 없이 모든 사용자는 드라이슈트로 다이빙 하기 전에 본 설명서를 숙지하고 이해해야 합니다.

본 설명서나 자신이 다이빙 강사가 다루지 않는 사안에 대해 문의사항이 있는 경우에는 SCUBAPRO 공인 대리점에 연락해 주십시오.



경고

SCUBAPRO는 모든 다이버들은 본 제품을 사용하기 전에 자격증을 가진 강사로부터 훈련을 받고 숙달되어야 한다고 강력하게 권고합니다.

다음은 드라이슈트를 착용하고 다이빙하는 모든 다이버들이 준수해야 하는 중요한 안전 지침입니다.

- 자격을 갖춘 강사와 공식적으로 인정되는 승인 기관이 실시하는 드라이슈트 다이빙 코스를 전체를 이수해야 합니다.
- 부력조절기를 갖추고 항상 다이빙을 해야 합니다.
- 다이빙을 하기 전에 자신의 모든 장비와 친숙해 져야 합니다.
- 자신의 능력에 대한 확신이 생길 때까지 안전한 조건에서 드라이슈트 다이빙 기법을 연습하십시오.
- 자신의 다이빙 짝도 사용하는 드라이슈트 다이빙 시스템에 완전히 친숙하고 이해하고 있어야 합니다.
- 웨이트는 빈 탱크에서 중립 부력을 확보할 수 있어야 합니다. 이 보다 무거운 웨이트를 추가하지 마십시오. 탱크의 압력이 약 30bar(500psi) 이하로 중립적은 부력 상태에서 수심 3m(10피트)의 5분 안정정지를 수행할 수 있어야 합니다.
- 각 다이빙을 수행하기 전에 지퍼, 실링, 밸브의 손상 여부를 점검합니다.
- 슈트, 밸브, 지퍼, 실링에 대해서 정기적으로 예방적인 유지 및 관리 조치를 수행합니다.
- 자격증을 보유한 개인이나 공인 대리점만이 본 슈트에 대한 서비스를 수행해야 합니다.
- 자신의 개인적 다이빙 한계를 이해하고 있어야 합니다. 이를 초과하지 않아야 합니다.

2. 드라이슈트 핵심 사양

본 설명서는 두 유형의 SCUBAPRO 드라이슈트 스타일, 즉 네오프린과 트라이라미네이트를 기술하고 있습니다.

모든 슈트는 주 방수 지퍼, 팽창밸브와 배기밸브, 저압 팽창기 호스, 가황 처리 네오프린 부츠, 네오프린 후드, 가방 등과 같은 여러 기본적 특징을 공통으로 가지고 있습니다. 일부 모델에서는 특정한 수선 키트가 장착되어 있습니다.

2.1 네오프린

네오프린 슈트는 4mm의 압축 발포체 네오프린으로 제조되었으며, 양면은 나일론 저지천으로 코팅 처리되어 있습니다. 외피는 마모를 보다 잘 견딜 수 있도록 두터운 직물로 되어 있으며, 내피는 편안함을 주도록 디자인되어 있습니다. 압축 발포체 네오프린은 밀도가 매우 높아서, 깊은 수심의 압력을 견딜 수 있습니다. 즉, 네오프린 슈트는 수면 부력의 적은 비중을 상실하기 때문에, 중립 부력을 유지하는 데에 필요한 공기가 덜 필요하게 되고 깊은 수심에서 보온 효율성도 더 높게 유지합니다. 트라이라미네이트와는

달리 네오프린은 소재 자체적으로 보온성과 부력이 적절하게 갖추고 있고, 모든 조건을 고려할 때에 일반적으로 슈트 내에 추가적인 절연 처리가 트라이라미네이트보다 덜 필요하게 됩니다. 모든 재봉선에는 세 겹의 네오프린 접착제가 발라져 있습니다. 외피는 쌍사의 풀림방지 블라인드-스티치(복봉)로 박음질 되어 있으며, 내피는 속감 나일론레 침투하여 네오프린 자체와 융해되는 자체 개발한 액상 중합체로 강화되어 있습니다. 이를 통해 질기고 오래 유지되는 방수 재봉선이 만들어 집니다.

2.2 트라이라미네이트

트라이라미네이트 슈트는 세 겹의 천(그래서, 명칭이 트라이-라미네이트임)으로 구성되어 있습니다.

슈트는 우선 함께 박음질이 되고, 재봉선의 내부 표면은 방수 테이프로 처리됩니다. 이러한 과정을 통해, 물이 전혀 스며들지 않고 신뢰성 높은 구조를 만들게 됩니다.

트라이라미네이트 소재는 자체적인 부력이나 보온력을 가지고 있지 않으며, 다이버와 수중 환경 사이의 건조한 방어막의 역할만 합니다. "멤브레인"(membrane) 슈트로도 알려져 있는 이러한 스타일의 제품 모델은 다이버가 조건에 적합하도록 적절한 언더가먼트를 선택하여 입을 수 있는 방수 셸을 제공하게 됩니다.

트라이라미네이트 슈트는 네오프린보다 유연성이 뛰어나며, 다이버는 네오프린보다 (특히 따뜻한 수온에서) 더 큰 편안함을 느낄 수 있습니다.



경고

드라이슈트를 유일한 부유력 및 부력을 제어하는 소스로서 결코 의존하지 않아야 합니다. 별도의 팽창 시스템을 가진 적절한 부양 제어장치를 갖추고 항상 다이빙해 주십시오.

3. 방수 지퍼

SCUBAPRO 드라이슈트는 어깨에 걸쳐 있거나 몸통 전면 부분에 대각선으로 위치한 방수 지퍼를 사용하여 착용하게 됩니다. 방수 지퍼는 왼쪽에서 오른쪽을 닫도록 위치해 있습니다. 이는 대부분의 사람들이 오른손잡이이기 때문에 지퍼에 손상을 주거나 잠그는 동안에 옷이나 이물질이 지퍼에 끼게 될 가능성을 낮추게 됩니다. 지퍼를 잠그는 동안에는 자신의 다이빙 짝에게 손가락 하나를 지퍼 슬라이더에 앞에 직접 위치시키도록 부탁하여, 언더가먼트나 이물질이 지퍼 이빨에 끼지 않도록 유도하는 도움을 받도록 합니다. 또한, 지퍼를 잠그기 전에 다이빙 짝이 지퍼 안자락이 완전히 안으로 들어가는 것을 확인해야 합니다.



경고

옷깃이나 이물질이 지퍼 이빨 사이에 끼이는 경우에는 지퍼를 분리시켜 지퍼의 방수 기능을 저해하게 됩니다. 이러한 손상을 영구적이며, 수선이 불가능합니다. 다이빙 짝이 지퍼를 열고 닫을 때에 이를 확인하도록 부탁해 주십시오.

지퍼를 닫는 동안에 손상을 입을 가능성을 줄이기 위해서는 양 팔을 자신의 앞 쪽으로 평행으로 꼭 내밀어 줍니다. 다이빙 짝에게 손가락 하나로 지퍼 슬라이더 앞쪽에 대고 옷이나 이물질이 지퍼 이빨에 끼지 않도록 보호하면서 지퍼를 왼쪽에서 오른쪽 방향으로 닫아 달라고 부탁합니다. 지퍼 슬라이더가 오른쪽 편의 고무 정지판에서 밀착하여 고정되었는지를 확인합니다. 지퍼 슬라이더가 고무 정지판에 밀착하여 고정되지 않은 경우에는 물이 스며들 수 있습니다.

대각선 방향의 전면 지퍼를 가진 모델의 경우, 지퍼의 닫기/열기 작동은 다이빙 짝의 도움 없이 이루어 질 수 있습니다. 하지만, 어깨-어깨 방식의 지퍼 구성에서 설명된 동일한 주의사항을 유념하는 것이 권고됩니다.

3.1 지퍼의 유지 및 관리

지퍼의 바깥에서 보이는 큰 지퍼 이빨은 지퍼의 안쪽 면에서 보이는 작은 지퍼 이빨이 제자리에 고정되도록 하는 실질적으로는 클램프입니다. 중합체 지퍼 테이프와 맞물려서 견고하고 분산된 압력을 생성하여 봉인하는 것은 바로 작은 지퍼 이빨들입니다. 제대로 작동하고 오랜 수명을 보장하기 위해서는 이러한 작은 지퍼 이빨, 지퍼 테이프, 외부 클램프는 청결하게 윤활 처리되어 관리되어야 합니다.

4. 손목과 목의 라텍스 재질의 실링

SCUBAPRO 드라이슈트의 일부 모델은 손목과 목의 실링이 물이 들어오는 것을 방지하기 위해 유연한 라텍스 재질로 되어 있습니다.

4.1 맞음새로 실링 절단하기

라텍스 실링에는 절단 가이드 역할을 하는 원형의 올라있는 굴곡이 있어, 실링을 맞음새로 정확하게 자르는 데에 도움을 줍니다. 실링은 끝 쪽으로 갈 수록 경미하게 좁아 지기 때문에, 절단을 하는 경우에 약간 넓어지게 됩니다. 실링이 자신의 목과 손목에 편안하지만 꼭 맞은 하나의 굴곡의 고리를 날카로운 가위를 사용하여 단번에 잘라줍니다. 굴곡을 절단할 때에는 날카로운 가위를 주위 깊고 정밀하게 사용해야 합니다. 너털너털한 가장자리는 마모를 유발하여 실링의 교체가 필요하게 되기 때문에, 표면을 매끄럽게 유지해 주십시오.



주의

실링을 너무 짧게 절단하는 경우에, 실링이 너무 헐거워져서 물이 스며들 수 있습니다. 실링을 절단할 때에는 깔끔한 절단면이 되도록 해서, 너털너털한 부분으로 인해 마모가 발생하지 않도록 해야 합니다.



경고

너무 조이는 경우에는 혈액 순환을 방해할 수 있고, 결국에는 부상이나 사망을 유발할 수도 있습니다. 실링이 너무 조이는 상태가 되지 않도록 해야 합니다.

4.2 보관 및 관리

드라이슈트는 실링이 마른 상태에서 시원하고 곳(25°C 미만)에 직사광선을 피해 보관해 주십시오. 자외선에 오랫동안 노출되는 경우 라텍스의 성능을 저하시키게 됩니다. 실링이 차가운 온도에 노출되는 경우에는 뻣뻣해 지게 되고 유연성을 잃게 됩니다. 이러한 상태는 영구적인 것은 아니며, 따뜻한 물에 잠깐 담구어 두면 해결됩니다. 슈트를 장기간 보관하기 전에, 실링에 순 활석 분말(수선 키트에 포함됨)로 방부 처리해야 합니다. **화장품용 향수의 활석은 라텍스를 손상시킬 수 있으므로 이를 사용하지 마십시오.** 실링에 오일이나 로션을 사용하지 마십시오. 동으로 된 소재와의 접촉을 피하십시오.

4.3 알레르기 위험 가능성

소수의 사람들은 일부 모델에서 목과 손목 실링의 소재로 제조되는 천연 라텍스에 알레르기 반응합니다. 이러한 알레르기에는 경증에서 중증까지의 피부 발진과 가려움증이 있습니다. 사용자는 자신이 라텍스 알레르기가 있다고 사전에 판단되거나, 사용 중에 이러한 알레르기를 인지하는 경우에는, 해당 문제가 해결될 때까지는 해당 슈트의 사용을 중단해야 합니다. 이러한 문제는 라텍스 실링을 제거하고 대체 소재로 제조된 새로운 실링을 장착하는 방식으로 일반적으로 해결됩니다.

4.4 라텍스 알레르기란?

라텍스 알레르기는 라텍스 고무의 특정 단백질에 대한 반응입니다. 과민증이나 알레르기를 생성하는 라텍스 노출 분량을 알려져 있지 않습니다. 라텍스 단백질에 대한 노출이 증가하면 알레르기 증상이 발생할 위험도 증가하게 됩니다. 민감한 사람의 경우, 일반적으로 증상은 단 몇 분간의 노출로도 증상이 시작되지만, 몇 시간 후에 발생할 수도

있고, 사람에 따라 상당히 상이하게 나타납니다. 라텍스에 경증 반응에는 피부 홍반, 발진, 두드러기, 가려움증이 포함됩니다. 중증 반응에는 콧물, 재채기, 눈 가려움증, 목 가려움증, 천식(호흡 곤란, 지속적인 기침, 쌉쌉거림)과 같은 호흡기 증상이 포함될 수 있습니다. 드물게는 쇼크가 발생하기도 하지만, 생명을 위협하는 반응이 라텍스 알레르기의 최종 징후로 나타나는 경우는 매우 드뭅니다.



경고

라텍스 실링이 있는 드라이슈트의 구입이나 사용하기 전에 자신에게 라텍스 알레르기가 있는지의 여부를 확인하여 이에 대한 구입 및 사용에 대해 결정해야 합니다.

5. 드라이슈트 맞춤새

- 손목시계는 손목 실링을 손상시킬 수도 있기 때문에 이를 벗습니다.
- 일반적으로 드라이슈트에서, 특히 트라이라미네이트 모델 드라이슈트는 네오프린 웨트슈트보다 덜 조여진 상태로 착용됩니다. 하지만, 올바른 맞춤새가 여전히 필수적입니다. 드라이슈트와 자신이 입으려는 가장 두꺼운 언더가먼트를 착용한 상태에서, 양쪽 손이 머리 뒤에 닿을 수 있어야 하고 아무런 제약 없이 무릎을 쫓고려 앉을 수 있어야 합니다.
- 슈트는 가랑이에서 너무 쏘이거나 길지 않아야 합니다.
- 다리가 너무 긴 경우에, 슈트 내의 공기양으로 인해 부츠가 발에서 벗겨질 수 있습니다.

올바른 맞춤새 확보 방법:

- 슈트 아래에 착용할 가능성이 높은 가장 두꺼운 언더가먼트를 입습니다.
- 슈트가 어떠한 부위에서 움직임을 제약하지 않아야 합니다.
- 손을 머리 위로 들 수 있고, 손으로 발가락을 건들일 수 있어야 하며, 아무런 제약 없이 무릎을 쫓고려 앉을 수 있어야 합니다.
- 슈트의 가랑이가 (서스펜더를 적절하게 조정한 상태에서) 자신의 가랑이 10cm 이상 아래에 있지 않아야 합니다.
- 모든 벨브에 쉽게 조작할 수 있어야 합니다.

유의: 드라이슈트에서 웨트슈트보다 몸집이 훨씬 더 거대하게 되며, 드라이슈트의 부츠도 더 큼니다. 부력조절기(BC)를 이미 소유한 경우에는, 부력조절기가 드라이슈트 위에 적절하게 장착할 수 있어야 합니다. 또한, 드라이슈트 부츠에 있는 발이 자신의 편이나 구입 예정인 더 큰 편에 맞아야 합니다. 적절하게 착용하기에는 편이 너무 작을 경우에는 발에 쥐고 편을 분실할 수도 있으며, 이 모든 경우에 잠재적으로 위험한 상황입니다.

5.1 드라이슈트의 착용

- 모든 귀금속/장신구를 벗습니다 - 날카로운 모서리는 실링을 손상시킬 수 있습니다.
- 슈트를 편평하게 펼쳐 놓고 그 상태가 양호한 지를 간단하게 전반적으로 점검합니다.
- 활석을 라텍스 실링의 안쪽에 뿌려줍니다.
- 수선 키트에서 제공된 왁스 스틱으로 지퍼를 윤활 처리를 합니다.
- 슈트의 몸통 부분을 안팎으로 뒤집어서 다리 쪽으로 방향으로 허리 정도까지 내려, 서스펜더가 보이도록 합니다.
- 서스펜더가 올바르게 부착되었고 엉키거나 꼬였는 지를 점검합니다.
- 가능하면 앉아서, 서스펜더에 엉키지 않도록 조심하면서 발을 슈트에 먼저 넣습니다.
- 슈트 소재의 허벅지 부위를 잡고 발이 부드럽게 부츠로 들어가도록 합니다. 다리 쪽으로 잡아 당깁니다.
- 다른 쪽 다리에서도 이러한 과정을 반복합니다.
- 슈트의 몸통 부위를 잡고 위로 올려, 슈트의 가랑이가 정확하게 위치하도록 만듭니다.
- 서스펜더를 어깨 위로 올리고 슈트의 무게를 지지할 수 있도록 길이를 조정합니다.
- 네오프린 외부 소매 끝동이 있는 경우에는, 외부 소매 끝동을 실링에서 먼 방향으로 접어 줍니다.
- 손으로 밀어서 통과할 때에 실링이 손상되지 않도록 조심하면서 첫 번째 팔을 끝까지 넣어줍니다.

- 두 번째 팔에서도 이러한 과정을 반복합니다. 이러한 과정 동안에 지퍼 안자락이 감겨 말리지 않도록 합니다. 드라이슈트 언더가먼트에 엄지 루프(thumb loops)가 있는 경우에는, 엄지 루프가 완전히 수축되어 실링과 손목 사이에서 끼이지 않아야 합니다. 끼여 있는 경우에는 물이 스며들 수 있습니다.
- 목의 실링에서 상단 가장자리를 엄지로는 외피에, 나머지 손가락은 내피에 대고 두 손으로 잡습니다. 손톱으로 라텍스나 부드러운 네오프린 표피를 찢지 않도록 조심해야 합니다. 개봉 부위를 넓게 벌려서 목의 실링에 머리를 넣은 후에 편안할 수 있도록 조정합니다. *(주의: 일부 다이버들은 목의 실링을 먼저 넣고, 팔을 그 다음에 넣는 순서를 선호하기도 합니다. 이는 개인적인 선호도의 문제입니다.)*
- 자신의 다이빙 짝이 드라이슈트 언더가먼트가 라텍스 실링 아래에 정확하게 위치했는 지를 확인하도록 하여, 차가운 부위가 존재하지 않도록 해야 합니다.
- 다이빙 짝에게 손가락 하나로 지퍼 슬라이더 앞쪽에 대고 옷이나 이물질이 지퍼 이빨에 끼지 않도록 보호하면서 지퍼를 왼쪽에서 오른쪽 방향으로 닫아 달라고 부탁합니다. 지퍼 슬라이더가 오른쪽 편의 고무 정지판에서 밀착하여 고정되어 되었는지를 확인합니다. 지퍼 슬라이더가 고무 정지판에 밀착하여 고정되지 않은 경우에는 물이 스며들 수 있습니다.
- 빠른 분리 피팅이 달려 있는 저압 호스를 피팅을 뒤로 당겨 밸브 시스템 위에 놓아서 팽창밸브에 부착합니다. 측면의 팽창 버튼을 가볍게 눌러 밸브가 제대로 작동하는 지를 확인합니다. 공기가 슈트로 들어오고, 부분적으로 팽창하게 됩니다. 저압 팽창 호스를 분리합니다.
- 배기 밸브가 제대로 작동하는 지를 점검하려면, 배기 밸브를 “열기”나 “-” 위치로 돌리고 무릎으로 꾸조려 앉습니다. 슈트에서 공기가 빠지고, 밸브에서 공기가 나가는 소리를 들을 수 있어야 합니다.

• 후드

후드를 머리 위로 당기고 편안한 위치가 되도록 합니다. 방수와 보온의 기능을 향상시키기 위해 후드의 목 부위를 네오프린 목 설치 밑으로 집어 넣습니다.

• 장갑

장갑을 끼고 방수와 보온의 기능을 향상시키기 위해 네오프린 외부 소매 끝동을 장갑 위로 접습니다. 드라이클러브를 사용하는 경우에는 해당 사용지침을 준수하도록 합니다.

유의사항: 라텍스는 탁월한 방수 소재이지만, 실질적으로 보온 효과는 전혀 없습니다. 차가운 물에서 라텍스 실링을 보호하기 위해서 네오프린 손목과 목이 설치/끝동 위를 덮도록 조정하는 것이 중요합니다. 이러한 조치는 보호되지 않는 라텍스 실링을 사용하는 드라이슈트보다 중요한 이점을 가지게 됩니다. 외부 설치/끝동은 라텍스 실링을 마모와 자외선 성능 저하로부터 보호 기능도 제공합니다.

5.2 드라이슈트의 탈의

드라이슈트를 벗는 방법은 착용 방법과 동일한 절차를 역순으로 수행하시면 됩니다.

6. 사용법

모든 네오프린 및 트라이라미네이트 드라이슈트는 최고의 소재와 극도로 높은 제조법에 의거하여 생산되었습니다. 하지만, 합리적 한계 내에서 사용되어야 합니다.

경고 - 금지 사항:

- 자신이 현재 면허를 받은 최고 수심을 초과하여 잠수하기
- 독성이나 탄화수소가 많은 물에서는 드라이슈트 사용하기
- 드라이슈트를 부력 부양장치로 사용하기.
- 별도의 부양 제어장치 없이 드라이슈트 사용하기.
- 아르곤을 제외한 공기 이외의 팽창 가스 사용하기.
- 슈트를 퀵릴리스 장치가 장착되지 않는 웨이트 벨트/웨이트 장치와 함께 사용하기.

6.1 다이빙 이전의 슈트 점검사항

매 번의 다이빙 이전에 다음과 같이 슈트의 상태가 양호한 지를 확인해 주십시오.

- 슈트의 소재나 액세서리에 가시적인 손상이 없을 것.
- 라텍스나 매끈한 표피의 네오프린 실링에 작은 마모나 구멍의 유무 점검하기
- 팽창/배기 밸브가 온전하고 제대로 작동하는 지를 확인하기

저압 호스와 피팅의 온전함, 손상, 올바른 연결 여부를 점검해 주십시오.

방수 지퍼의 과도한 마모나 손상 여부를 확인해 주십시오.

6.2 다이빙 이후의 슈트 점검사항

매번 다이빙을 마친 이후에는 다이빙 이전의 슈트 점검과 동일한 사항들을 점검하고, 새로운 손상 여부를 확인해야 합니다. 새로운 손상은 즉시 수선하거나, SCUBAPRO 공인 대리점에 수선하도록 맡겨야 합니다.

6.3 점검 주기

상기에서 나열된 매 번의 다이빙 이전/이후의 확인과 더불어서, 밸브는 SCUBAPRO 공인 대리점에서 매년 주기로 점검 및 서비스를 받아야 합니다.

6.4 최대 작동 수심 또는 MOD

유럽 표준 EN 250에서는 레크리에이션 다이빙을 수심 50미터로 제한하고 있습니다.

테크니컬 다이빙의 MOD는 레크리에이션 다이빙 한계보다 훨씬 높습니다.

7. 위험성 평가

다른 고급 스쿠버 다이빙 활동에서 특성들과 마찬가지로 드라이슈트 다이빙은 일정 정도의 자체적인 위험성을 내포하고 있습니다. 여기에는 다음과 같은 내용이 포함됩니다.

7.1 고체온증/저체온증

드라이슈트는 차가운 수면 온도 조건/차가운 수온이나 더운 수면 온도 조건/차가운 수온의 조합으로 이루어진 극한의 온도 조건에서 자주 사용됩니다. 따라서, 너무 덥거나 너무 춥게 되지 않도록 자기 자신의 개인적인 열 안전 범위를 파악하는 것이 중요합니다. 드라이슈트와 따뜻한 언더가먼트는 탁월한 보온 효과를 가지고 있지만 역시 한계를 가지고 있으며, 수중에서 안전하고 즐길 수 있는 시간은 수온 및 조건, 작업부하량, 다이버의 신체 유형에 따라 다양할 수 있습니다. 저체온증은 심부 체온이 안전하지 못한 수준으로 낮아지는 증상입니다. 고체온증은 심부 체온이 안전하지 못한 수준으로 높아지는 증상입니다. 드라이슈트를 착용한 상태에서 고체온증은 따뜻한 날씨에서 수면휴식을 하거나 따뜻하고 얇은 수심에서 과도한 작업부하량을 가지는 시기 동안에 많이 나타날 수 있습니다.



경고

위험 신호로서 불편함의 한계와 이를 인식하는 방법을 습득해야 합니다. 위험하거나 치명적일 수 있는 고체온증과 저체온증을 피해야 합니다. 과도한 공기 소비, 피로, 과열 및 다른 증상들이 발생하는 것을 피하기 위해서 모든 다이빙 활동 동안에 자신의 작업부하량을 모니터링 합니다.

7.2 수심에 따른 부력의 변화

네오프린

SCUBAPRO 다이빙 제품에 사용된 모든 네오프린은 보온기능을 제공하는 폐쇄셀 발포체를 사용합니다. 수심이 깊어짐에 따라 수압이 증가한 상황에서, 이러한 소재의 발포(거품)의 크기가 줄어들기 때문에, 다이버가 물 밑으로 하강하는 경우 부력이 상실되는 결과로 이어집니다.

유의사항: 네오프린의 부력 상실을 보상하는 방법을 배우는 것이 드라이슈트를 적절하게 사용하는 방법을 배우기 위한 핵심적인 기법 중의 하나입니다.

트라이라미네이트

트라이라미네이트 소재는 멤브레인(막)으로 세포 수준에서 폐쇄적 구조가 부재하기 때문에, 소재 자체에서는 수심에 따라 부력이 변화하지 않습니다. 하지만, 보온성 언더가먼트에 의해 슈트 내부에 갇혀진 공기는 압축되기 때문에, 다이버는 하강 동안에는 공기의 추가, 상승 동안에는 공기의 배출을 통해서 보상하여 중립적인 부력을 유지하게 됩니다.



경고

드라이슈트의 부력 제어는 웨트슈트보다 복잡하며, 드라이슈트 사용의 지침에서 학습해야 하는 핵심적인 기술입니다.

7.3 수심에 따른 보온력 상실

일반적으로 드라이슈트는 다이버와 차가운 물 사이에 공기의 공간을 만들어서 보온을 제공하게 됩니다.

네오프린

네오프린 슈트의 네오프린 소재는 압력을 받으면 얇아지게 되며(상기 내용 참조), 수심이 깊어짐에 따라 부력 뿐만이 아니라 일부 보온력도 상실하게 됩니다. 깊은 수심에서 시간을 보낼 계획을 가진 다이버는 수심이 깊어짐에 따라 보온력이 줄어든다는 사실을 고려하여 슈트 아래에 추가적인 보호를 위한 언더가먼트를 착용해야 합니다.

트라이라미네이트

트라이라미네이트 소재는 멤브레인만으로 되어 있기 때문에, 이 소재의 보온력은 미미하고 수심에 따라 변화하지 않습니다. 하지만, 일반적으로 더 낮은 수온을 가진 깊은 수심에서 시간을 보낼 계획을 가진 다이버는 슈트 아래에 추가적인 보호를 위한 언더가먼트를 착용해야 합니다.

7.4 슈트의 맞춤새

드라이슈트의 올바른 맞춤새를 확보하는 것은 매우 중요합니다. 맞춤새가 너무 험거운 경우에는 슈트 내에서 움직이는 공기가 너무 많아서 부력을 제거하기 어려운 위험 요소가 발생할 수 있습니다. 다리가 너무 긴 경우에는 부츠가 다이버의 발에서 벗겨질 수도 있습니다. 너무 험거운 실링으로는 물이 스며들 수 있습니다. 맞춤새가 너무 조이는 경우에는 혈액 순환을 방해하여 팔다리의 감각 상실이나 뇌에서 산소 부족을 유발할 수도 있습니다. 너무 조이는 실링도 역시 혈액 순환을 방해합니다.

7.5 팽창 가스

슈트의 팽창에는 공기를 상용하는 것이 권장됩니다. 관련된 훈련을 받은 다이버는 아르곤 가스를 사용할 수 있습니다. 높은 수준의 산소와의 혼합 가스, 또는 헬륨 혼합 가스(트라이믹스 등)를 사용하지 마십시오. 헬륨은 열 전도율이 탁월한 기체로 슈트의 보온 효율성을 크게 떨어뜨리기 때문에, 저체온증을 유발할 위험성이 있습니다.

7.6 적절한 유지 및 관리

드라이슈트는 다이버가 극도의 조건에서 편안함을 유지하도록 설계된 복잡한 장비입니다. 신중하게 다루고 적절하게 유지 및 관리해야 하며, 매 번의 다이빙 전후로 마모도 손상 여부를 점검해야 합니다. 이러한 예방 조치를 취하지 않는 경우에는 위험이 초래될 수 있습니다.

7.7 알레르기

목과 손목의 실링에서 사용된 라텍스에 대한 알레르기 반응의 가능성과 더불어서, 소수의 사람들이 네오프린에 알레르기 반응을 경험하는 것으로 알려져 있습니다. 다이버들은 자신의 신체를 드라이슈트와 분리시키는 언더가먼트를 착용하기 때문에 드라이슈트에서 알레르기 문제는 발생할 가능성은 웻슈트에 비해서 덜하지만, 일부의 경우에는 여전히 노출될 가능성이 존재합니다. 모든 네오프린 제품을 구입 전에 자신에게 네오프린 알레르기 있는지의 여부를 확인해 주십시오.

8. 문제해결

유의: 제대로 기능하는 드라이슈트는 폐쇄형 환경이며, 슈트 내부에 일정 정도의 습기가 차는 것은 자연스러운 현상입니다. 폐쇄형의 슈트를 입은 상태로 다이버가 많은 에너지를 사용하거나 따뜻한 날 수면에서 시간을 보내는 경우, 습기가 더 많이 차게 됩니다.

8.1 누수

지퍼

- 슬라이더가 전체에서 잠겨지지 않았다. 자신의 다이버링 쪽에서 전체가 잠겨졌는 지를 점검하게 합니다.
- 잠그지 못 함 - 지퍼 이빨이 벌어졌는 지를 점검합니다.
- 지퍼 소재에 하자가 있음 - 마모로 구멍이 나거나 손상되었을 수 있습니다.
- 이물질이 지퍼 이빨에 끼었음 - 먼지, 모래, 찌꺼기, 언더가먼트 등이 이러한 문제를 자주 발생시킵니다.
- 지퍼가 낡았거나, 헤어지거나 또는 다른 방식으로 손상되었음 - 지퍼를 교체합니다.

밸브

- 장착 부위가 느슨해 졌음. 백플레이트 나사의 조여짐 정도를 점검합니다. 네오프린 소재는 시간이 경과함에 따라 계속 압축되기 때문에 네오프린 슈트에서는 이러한 문제가 발생할 수 있습니다. 필요한 경우에 나사를 조여 줍니다.
- 배기 밸브가 잘못 조정되었거나 실링 아래에 이물질(모래, 머리카락 등)이 있을 수 있습니다.
- 사용에 따른 마모로 인해 밸브 부품에 서비스를 받거나 교체가 필요합니다.

실링

- 실링은 손상과 방해라는 두 가지 원인으로 누수가 발생할 수 있습니다.
- 날카로운 물건, 마모, 화학물 반응 등으로 인한 구멍이나 손상, 여부를 점검해 주십시오.
- 머리카락, 언더가먼트 일부분 등과 같은 이물질이 끼였는 지를 점검해 주십시오.
- 절단 부위를 점검해 주십시오.
- 적절하게 조정되었는 지의 여부와 누수 통로를 만드는 주름이, 특히 손목 힘줄 부근에 있는지를 점검해 주십시오.

슈트 원단 손상

- 마모, 구멍, 찢김 등으로 인해 슈트 원단에 누수가 발생할 수 있습니다.
- 날카롭거나 마모를 일으키는 물체를 피해 주십시오
- 부식성 화학물에 노출된 다이버는 이러한 노출이 있는 후에는 세정 및 청결에 있어서 특별한 주의를 기울여야 합니다. 일부 화학물은 슈트가 전혀 기능하지 못하는 수준으로 성능을 저하시키거나 슈트 소재의 코팅을 벗겨버릴 수 있습니다.

8.2 슈트에 대한 누수 테스트

손목과 목의 실링에 해당 크기의 물건으로 막고 지퍼를 잠근 후에, 저압력 팽창 호스를 팽창 밸브에 연결시켜 슈트를 팽창시키는 방식을 통해 슈트에 대한 누수 테스트를 수행할 수 있습니다. 물건으로 막은 실링 주위에 고무줄로 묶어서 압력이 받을 때에 견딜 수 있도록 만들어 주십시오. 배출 밸브를 처음에는 최저 방출 압력으로 설정하여 시작하고,

슈트가 팽팽해 질 때(딱딱해 지지는 않아야 함)까지 점차 그 압력을 증가시킵니다. 이렇게 하면, 슈트의 실링, 원단, 재봉선에는 압박을 받지 않게 됩니다.

경고

목이나 손목의 실링을 막는 물건으로 유리를 사용하지 마십시오. 간헐적으로 내부 압력이 실링을 막는 물건을 터뜨려 버릴 수도 있습니다. 이에 따라 유리가 깨지면서 부상을 유발할 수 있습니다.

슈트가 팽창된 후에는 한 번에 한 부위를 욕조에 담그어서 누수 여부를 점검합니다. 누수 부위가 있는 경우, 작은 물방울이 나타나게 됩니다. 또는, 팽창된 슈트를 실외에서 바닥에 놓고, 따뜻한 비눗물을 누수가 의심되는 부분에 천천히 부어 줍니다. 비눗물은 누수 부분에서 작은 거품이나 미세한 발포를 만들게 됩니다.

누수 부위가 확인되면, 해당 부위에 표시를 하고, 슈트를 세정하고 말린 후에, 수선 키트의 설명에 따라서 수선합니다.

원하는 경우에는 SCUBAPRO 공인 대리점에서 제공하는 수선 서비스를 이용할 수도 있습니다.

9. 관리, 수선, 개조

모든 상황에서 발생할 수 있는 전체적인 세부 수선과정을 설명하는 것은 본 기본 설명서가 다루는 범주에는 포함되지 않습니다. 슈트, 소재, 지퍼, 실링, 밸브 등의 개별 구성품에 대한 기본적인 유지 및 관리는 각 개별 구성품을 제목으로 하는 단락에서 찾아볼 수 있습니다.

경고

드라이슈트를 승인을 받지 않고 수선 및/또는 개조하는 경우에는 제품보증이 무효화되며 슈트의 제대로 작동하지 않게 만들고 심각한 부상이나 사망으로 이어질 수 있습니다. 이러한 작업이 필요한 경우에는 SCUBAPRO 공인 대리점에 문의하시기 바랍니다.

9.1 세척, 소독, 오염물 제거

매 사용 후:

- 깨끗한 담수로 슈트의 외부를 행구어 줍니다.
- 깨끗한 담수로 실링을 깨끗이 닦아 줍니다.
- 깨끗한 담수로 밸브를 행구어 줍니다.
- 슈트를 위아래 뒤집어 걸어서 말립니다.

슈트의 내부가 젖은 경우

슈트의 내부를 깨끗한 담수로 세척하고, 안과 밖을 뒤집어서 말려 줍니다.

라텍스 실링

화장품용이 아닌 활석을 가볍게 뿌려 줍니다.

그리스 제거

슈트에 오일이나 그리스가 묻은 경우에는 중성의 그리스 제거제와 부드러운 솔로 세척해 주십시오. 깨끗한 담수로 행구어 줍니다.

슈트에 오일이나 그리스 찌꺼기가 장시간 남아 있지 않도록 해야 합니다 - 소재의 성능을 저하시킬 수 있습니다.

오염물 제거

레크리에이션 목적의 дай버들은 오염된 물과 환경에 노출되는 것을 피해야 합니다. 오염된 환경에서 다이빙을 해야 할 수도 있는 전문적, 상업적, 구조적, 군사적 목적의 다이버는 오염물을 파악해서, 해당 슈트가 다시 사용되기 이전에 이걸 제거하는 적절한 조치를 취해야 합니다.

9.2 보관 및 운반

드라이슈트는 SCUBAPRO 드라이슈트 행어에 발이 위쪽으로 되도록 아래위를 뒤집어서 거는 방식으로 가장 잘 보관될 수 있습니다. 시원하고 건조한 곳에 직사광선을 피해 보관해 주십시오. 라텍스 실링이 동과 접촉하는 것을 피해 주십시오. 추가적인 권고 사항은 상기 해당 단락에서 찾아 볼 수 있습니다. 슈트를 제공된 나일론 백에 넣어 운반해 주십시오. 백에 넣기 전에 슈트에 묻어 있는 과도한 먼지와 모래를 제거해 주십시오.

10. 액세서리

10.1 후드

제공된 후드는 안전 실링은 유연성과 편안함을 위해 신장성이 매우 큰 원단의 안감으로 처리되어 있습니다.

안감의 다이아몬드 스팬 라이닝은 머리의 온기를 유지하고 매우 빠르게 건조됩니다.

공기 통풍 시스템을 통해 감혀 있는 공기가 빠져 나가지만, 공기가 교체되는 과정에서 외부에 물이 들어오는 것은 방지합니다. 목 부분은 완벽한 보호를 위해 슈트에 있는 목의 실링 상단을 덮도록 디자인되어 있습니다.

10.2 백

SCUBAPRO 드라이슈트에는 운반용 백이 제공됩니다. 돌레로 지퍼가 가진 납작한 형태로 이 백은 열린 상태로 드레싱 메트로 사용되어 발을 깨끗하게 유지하면서 슈트에서 넣고 뺄 수 있도록 디자인되었습니다. 백의 안쪽은 수선 키트, 지퍼, 윤활유, 실링 활석을 편리하게 보관할 수 있는 영구적으로 부착된 파우치가 있습니다.

10.3 밸브

SCUBAPRO 드라이슈트는 전 세계적으로 테스트로 증명되고 신뢰성이 높은 로우 프로파일의 Si-Tech 밸브 시스템을 갖추고 있습니다.

10.4 호스

다이버는 SCUBAPRO 퀵 커플링과 더불어 순정부품인 초저압 호스를 사용해야만 합니다. 호스를 교체하는 경우에는, SCUBAPRO 초저압 호스의 표준을 준수하는 호스로 반드시 교체해야 합니다.

팽창 밸브 특성

- 팽창기 호스를 최적을 위치로 맞출 수 있는 360° 회전
- 범용 초저압 수컷형 퀵 분리.
- 간편하고 편리한 사용을 위한 푸시 버튼.
- 곡선의 백플레이트의 로우 프로파일은 부피를 줄이고 편안함을 증가시킴.
- 가슴 중앙에 위치함.

배출 밸브 특성

- 수동의 오버라이드로 압력 감압을 완전하게 조절 가능.
- 높은 유동률.
- 부력조절기(BC) 착용 시, 밸브를 건드리지 않도록 하는 매끈한 외형의 로우 프로파일.
- 곡선의 백플레이트의 로우 프로파일은 부피를 줄이고 편안함을 증가시킴.
- 왼쪽 어깨에 위치함.

저압 팽창기 호스

- QD 피팅의 나사를 가진 표준 초저압 SCUBAPRO 호스.
- 호스 보호기 포함.

11. 안전 폐기

드라이슈트의 폐기가 필요한 경우에는 현지 관계 당국과 규제에 따라서 처리해야만 합니다.



경고

소변기 시스템을 장착하는 승인되지 않은 변경이나 손상은 제품보증을 무효화 시킵니다.

12. 사용 기한

본 제품의 사용 수명/기간은 일반적으로 정의될 수는 없습니다. 보관 조건, 관리 수준, 사용 빈도, 응용 분야 등의 다양한 요인들이 사용 수명/기간에 영향을 주게 됩니다.

극도의 사용 환경은 제품을 더 이상 사용할 수 없는 결과로 되는 과도한 손상을 유발할 수 있습니다.

열악한 환경, 날카로운 모서리, 극한 기온, 화학물질에 노출 등의 요인들은 제품에 수선할 수 없는 손상을 줄 수 있습니다.

다음과 같은 환경 하에서는 제품이 더 이상 사용되지 않아야 하며, 폐기 처리되어야 합니다.

- 안전에 핵심적인 소재나 부품(예: 번지 스트랩, 이음새)에 손상(헤짐, 절단, 또는 기타)
- 플라스틱 밧/또는 금속 부품(예: 밸브 밧/또는 라텍스나 실리콘)에 손상
- 무리하게 늘리거나 부하를 받아 소재가 과도한 스트레스를 받는 경우
- 제품이 일반적으로 외관상 안전하고 신뢰할 수 있는 것으로 보이지 않는 경우
- 제품이 기술 표준을 충족하지 않는 경우(예: 법규정, 안전 지침, 기술 요건의 변경, 다른 제품과의 비호환성)
- 제품의 과거 이력이나 이전 사용 내역을 알 수 없는 경우
- 제품의 라벨이 더 이상 존재하지 않거나, 라벨 내용을 식별할 수 없는 경우.

유의: 손상이나 고장에 관련된 단락 8.1도 준수해 주십시오.

드라이슈트가 소유자나 전문가의 정기적인 육안 검사를 통과하지 못하는 경우에는 해당 드라이슈트는 폐기되어야 합니다. 드라이슈트의 폐기에는 해당 드라이슈트가 재사용될 수 않도록(즉, 절단 처리) 해야 합니다.

본 제품은 공인 대리점에 의해 매년 정기적으로 서비스되어야 합니다. 이와 관련된 결정은 필수적인 연별 서비스를 수행하는 책임자에 의해 내려지게 됩니다.

13. 그림 설명



손빨래 전용



표백제
사용하지
말 것



드라이
클리닝 하지
말 것



늘어서 말릴
것



다림질 하지
말 것



제조일

14. 사이즈 표

사이즈 표는 본 설명서의 마지막 페이지에 있습니다.

15. 일반 정보

15.1 공인 대리점

SCUBAPRO ASIA PACIFIC

608 Block B, MP Industrial Center
18Ka Yip Street, Chaiwan
HONG KONG

SCUBAPRO AUSTRALIA

Unit 21/380 Eastern Valley
Way Chatswood, NSW 2067
AUSTRALIA

SCUBAPRO USA & LATIN AMERICA

1166 Fesler Street
El Cajon, CA 92020
USA

SCUBAPRO S.A.S FRANCE

Les Terriers Nord
175, Allee Bellevue
06600 Antibes
FRANCE

JOHNSON OUTDOORS GERMANY

Bremer StraBe 4
90451 Nürnberg
GERMANY

15.2 유럽 인증기관

트라이라미네이트 드라이슈트:

BG Bau

Fachbereich Persönliche Schutzausrüstungen Prüf- und
Zertifizierungsstelle des FB „PSA“

Identification no. 0299:

Zwengenberger Straße 68
42781 Haan

전화: 0800 6686688-38050

팩스: 02129 576-0

웹: www.zs-bgbau.de

네오프린 드라이슈트:

RINA

RINA Laboratory

Calata Gadda

16126 Genova

Italy

전화: +39 0105385341

팩스: +39 0105351000

웹: <http://www.rina.org/en>

15.3 표준 자료

다이빙 드라이슈트D(네오프린 및 트라이라미네이트): EN 14225-2:2017 및 DIN EN 14225-2:2018

15.4 요건 자료

www.europa.eu

15.5 적합성 선언문

www.scubapro.com

15.6 제품보증

SCUBAPRO는 SCUBAPRO 공식대리점에서 구입된 각 SCUBAPRO 제품 및 그 부속품(다른 방식으로 보증된 경우 제외)과 각 SCUBAPRO 교체부품이 합리적인 유지 관리되고 정상적인 사용에서 소재와 기능에 결함이 없음을 원래 소비자구매자에게 구입일에서 2년 기간 동안 보증합니다.

본 제품보증은 상업적으로 사용되는 제품이나 부품에는 적용되지 않습니다. SCUBAPRO 공식대리점의 목록은 온라인 상의 scubapro.com에서 확인하실 수 있습니다. SCUBAPRO는 소재나 기능에 결함이 있는 보증기간 내의 부속품이나 교체부품을 재량권으로 수선이나 교체의 여부를 결정할 수 있습니다. 수선이나 교체가 SCUBAPRO의 유일한 책임이며, 구매자의 보상권은 본 제품보증에 의해서만 부여됩니다. 제품보증 서비스를 받기 위해서는 해당된 부속품이나 부품을 원본의 소유자 ID 카드(Owner Identification Card)나 SCUBAPRO 공인대리점 구입을 증빙하는 다른 서류와 함께 SCUBAPRO(주소: 1166-A Fesler Street, El Cajon, CA 92020)에 직접 보내거나 미국, 유럽, 아시아의 SCUBAPRO 공장 중 한 곳에 보내어야 합니다. SCUBAPRO 공장에 부속품이나 부품을 보내는 경우에는 해당 공장에 배송료를 지불해야 합니다. 본 제품보증은 부적절한 사용, 부적절한 유지 관리, 관리나 유지의 태만, SCUBAPRO 공식대리점이 아닌 곳에서 수행된 수선 서비스에는 적용되지 않습니다.

상업목적성과 특정목적 적합성을 포함(이에 한정되지는 않음)하여 모든 암시적 제품보증은 서면 제품보증의 기간 동안으로 제한됩니다.

미국의 일부 주에서는 암시적 제품보증 기간의 제한을 허용하지 않고 있으며, 이러한 경우에는 상기 제한이 적용되지 않을 수 있습니다.

SCUBAPRO는 사용의 손실이나 어떠한 종류의 사고적, 결과적인 간접적 비용, 경비, 손실의 초래에 대해서도 책임이 없습니다.

미국의 일부 주에서는 사고적 또는 결과적 손해의 배제나 제한을 허용하고 있지 않으며, 이러한 경우 상기의 배제가 적용되지 않을 수 있습니다. 제품보증과 관련하여 추가적인 세부내역이 필요한 경우, 가까운 SCUBAPRO 공인대리점이나 SCUBAPRO에 직접 연락해 주십시오.

경고

제품에 박음질로 붙어 있는 라벨을 제거하지 마십시오. 라벨은 제품에 관한 필수 정보와 제조일을 표시하고 있습니다.

제품보증을 청구하기 위해서는 구매일 또는 제조일을 나타내는 증빙서류가 필요합니다.

RECOMMEND SIZE CHART

English	Recommended drysuit size chart	Size key	HEIGHT (in/cm)	WEIGHT (lbs/kg)	SIZE NOTE: These charts are intended to act as a sizing guide. We recommend that all suits be tried on to ensure a perfect fit. Please allow for undergarments in your measurements. We recommend if you are between sizes to choose the larger size. Not all sizes are available in all models
	Empfohlene Größentabelle für Trockentauchanzüge	Größen Schlüssel	GRÖSSE (inch/cm)	GEWICHT (lbs/kg)	HINWEIS ZU DEN GRÖSSEN: Diese Diagramme dienen als eine Größentabelle. Wir empfehlen, alle Anzüge anzuprobieren, um eine perfekte Passform zu gewährleisten. Bitte berücksichtigen Sie bei Ihren Messungen auch die Unterzieher. Es wird empfohlen, die größere Größe zu wählen, wenn Ihre Größe zwischen zwei Größen liegt. Nicht alle Modelle sind in allen Größen erhältlich
Deutsch	Tabla de tallas recomendadas para traje seco	Clave de talla	ALTURA (in/cm)	PESO (lbs/kg)	NOTA SOBRE LAS TALLAS: Estas tablas se han diseñado a modo de guía. Le recomendamos probarse el traje para garantizar un ajuste perfecto. Tenga en cuenta las prendas interiores a la hora de considerar las medidas. Le recomendamos elegir la talla superior en el caso de encontrarse entre dos tallas. No todas las tallas están disponibles en todos los modelos
	Tailles recommandées des combinaisons étanches	Taille	HAUTEUR (pouces/cm)	POIDS (livres/kilos)	NOTE CONCERNANT LA TAILLE : Ce tableau doit être utilisé en tant que guide pour le choix d'une taille. Nous recommandons d'essayer la combinaison pour garantir qu'elle soit parfaitement ajustée. N'oubliez pas d'inclure l'épaisseur de vos sous-vêtements dans vos mesures. Si vous êtes entre deux tailles, nous vous recommandons de choisir la plus grande. Tous les modèles ne sont pas disponibles dans toutes les tailles
Español	Tabella delle taglie consigliate per le mute stagne	Codice taglia	ALTEZZA (pollici/cm)	PESO (libbre/kg)	NOTA RELATIVA ALLE TAGLIE: le presenti tabella sono destinate a fungere da guida per la determinazione della taglia. Si consiglia di provare sempre la muta per garantirne la perfetta vestibilità. Quando si prendono le misure, occorre tenere presente il volume del sottomuta. Se si è indecisi tra due taglie, si consiglia di scegliere quella più grande. Non tutte le taglie sono disponibili per tutti i modelli
	Maattabel voor droogpak (aanbevolen maten)	Maat	LENGTE (in/cm)	GEWICHT (lbs/kg)	OPMERKING BIJ MATEN: Deze maten zijn ter indicatie. Wij adviseren u een duikpak altijd eerst te passen. Houd bij bepaling van de maat ook rekening met eventuele onderkleding. Als u tussen twee maten in zit, raden we u aan voor de grotere maat te kiezen. Niet elk model is verkrijgbaar in alle maten
Italiano	Tabela de tamanhos recomendados para roupa seca	Legenda Tamanho	ALTURA (in/cm)	PESO (libras/kg)	NOTA SOBRE OS TAMANHOS: Estas tabelas são apenas uma mera indicação sobre os tamanhos. Recomendamos que experimente as roupas para garantir a que fica melhor. Considere as peças de roupa (undergarments) em seus cálculos. Se o seu modelo estiver entre dois tamanhos, recomendamos que escolha o maior. Nem todos os modelos estão disponíveis para todos os tamanhos.
Nederlands					
Português					

Русский 中文 日本語 한국어	Таблица рекомендованных размеров сухого гидрокостюма	Размер	РОСТ (дюйм/см)	ВЕС (фнт/кг)	ПРИМЕЧАНИЕ К ТАБЛИЦЕ РАЗМЕРОВ: Эта таблица содержит рекомендательную информацию о размерах. Мы советуем всегда примерять костюм перед покупкой. Примеряя костюм или рассчитывая его размер, не забывайте оставить допуск на термобельё. Если ваши измерения попадают между размерами, мы советуем выбрать больший размер. Не все модели доступны во всех размерах
	干式潜水衣建议 尺码表	尺码说明	身高 (英尺/厘米)	体重 (磅/公斤)	尺码注释：这些尺码表用作尺码指南。我们 建议您试穿潜水衣以确保合身。请在测量时 将打底衣纳入考虑。我们建议您在两种尺寸 之间选择时尽量选择更大的尺寸。并非所有 型号均具备所有尺寸。
	ドライスーツ推奨 サイズ表	サイズ	身長 (in/cm)	体重 (lbs/kg)	サイズについて: このサイズ表はサイズ選び の目安としてご利用ください。すべてのスー ツを試着し、ぴったり合ったものを選ばれるこ とをお勧めします。寸法にはウェットスーツの 下に着用する水着等も含めてください。サイ ズの間で迷われる場合は、大きいサイズをお 勧めします。一部のモデルでは、ご用意のな いサイズもございます。
	권장 드라이슈트 사이즈 표	사이즈 구분	신장 (in/cm)	체중 (lbs/kg)	사이즈 유의사항: 본 사이즈 표는 치수 가이드로 사용되도록 의도되어 있습니다. 모든 슈트는 완벽한 맞춤세를 확인하기 위해 미리 착용해 보는 것이 권장됩니다. 측정을 할 경우에는 슈트 안에 입는 속옷이 고려되어야 합니다. 두 가지 사이즈에서 선택하는 경우에 큰 수치를 선택하는 것이 권장됩니다. 모든 모델에 모든 사이즈가 제공되지는 않습니다

MEN

	» WEIGHT (lbs/kg)										
» HEIGHT (in/cm)/	130-155 lbs 60-70 kg	145-165 lbs 65-75 kg	155-175 lbs 70-80 kg	165-185 lbs 75-85 kg	175-200 lbs 80-90 kg	185-210 lbs 85-95 kg	200-220 lbs 90-100 kg	210-230 lbs 95-105 kg	220-245 lbs 100-110 kg	230-255 lbs 105-115 kg	
5'3" - 5'5" 160 cm - 165 cm	2XS/44										
5'5" - 5'7" 165 cm - 170 cm		XS/46									
5'7" - 5'9" 170 cm - 175 cm			S/48	MS/25							
5'9" - 5'11" 175 cm - 180 cm			ST/94	M/50	LS/26						
5'11" - 6'1" 180 cm - 185 cm				MT/98	L/52	XLS/27					
6'1" - 6'3" 185 cm - 190 cm					LT/102	XL/54	2XLS/28				
6'3" - 6'5" 190 cm - 195 cm						XLT/106	2XL/56	3XLS/29			
6'5" + 195 cm +							2XLT/110	3XL/58	4XL/60	5XL/62	

USA/INT/EU SIZE KEY	2XS/44 = 2 Extra Small - XS/46 = Extra Small - S/48 = Small - ST/94 = Small Tall	- MS/25 = Medium Short - M/50 = Medium - MT/98 = Medium Tall	- LS/26 = Large Short - L/52 = Large - LT/102 = Large Tall	- XLS/27 = Extra Large Short - XL/54 = Extra Large - XLT/106 = Extra Large Tall	2XLS/28 = 2 Extra Large Short 2XL/56 = 2 Extra Large 2XLT/110 = 2 Extra Large Tall	3XLS/29 = 3 Extra Large Short 3XL/58 = 3 Extra Large	4XL/60 = 4 Extra Large 5XL/62 = 5 Extra Large
-------------------------------	---	--	--	---	--	---	--

WOMEN

	» WEIGHT (lbs/kg)								
» HEIGHT (in/cm)/	90-120 lbs 40-55 kg	100-130 lbs 45-60 kg	110-145 lbs 50-65 kg	120-155 lbs 55-70 kg	130-165 lbs 60-75 kg	145-175 lbs 65-80 kg	155-185 lbs 70-85 kg	175 lbs + 80 kg +	
4'11" - 5'1" 150 cm - 155 cm	2XS/34/0								
5'1" - 5'3" 155 cm - 160 cm		XS/36/2							
5'3" - 5'5" 160 cm - 165 cm			S/38/4	MS/20/6S					
5'5" - 5'7" 165 cm - 170 cm			ST/76/4T	M/40/6	LS/21/8S				
5'7" - 5'9" 170 cm - 175 cm				MT/80/6T	L/42/8	XLS/22/10S			
5'9" - 5'11" 175 cm - 180 cm					LT/84/8T	XL/44/10	2XLS/23/12S		
5'11" - 6'1" 180 cm - 185 cm						XLT/88/10L	2XL/46/12		
6'1" + 185 cm +							2XLT/92/12T	3XL/48/14"	
								3XLT/96/14T"	
								4XL/50/16"	

USA/INT/EU SIZE KEY	2XS/34/0 = 2 Extra Small - XS/36/2 = Extra Small - S/38/4 = Small - ST/76/4T = Small Tall	- MS/20/6S = Medium Short - M/40/6 = Medium - MT/80/6T = Medium Tall	- LS/21/8S = Large Short - L/42/8 = Large - LT/84/8T = Large Tall	- XLS/22/10S = Extra Large Short - XL/44/10 = Extra Large - XLT/88/10L = Extra Large Tall	2XLS/23/12S = 2 Extra Large Short 2XL/46/12 = 2 Extra Large 2XLT/92/12T = 2 Extra Large Tall	3XL/48/14" = 3 Extra Large Short 3XLT/96/14T" = 3 Extra Large	4XL/50/16" = 4 Extra Large
-------------------------------	--	--	---	---	--	--	--

NOTE

[illegible]

[illegible]



SCUBAPRO

P/N 45101180 • rev F • 07/2019 • Artbook 15666/19



SCUBAPRO
cares



REDUCING OUR FOOTPRINT.
Product packaging is made of
recycled materials & is recyclable.



BUILT TO LAST.
Longer lasting products
mean less waste.



Johnson Outdoors Diving