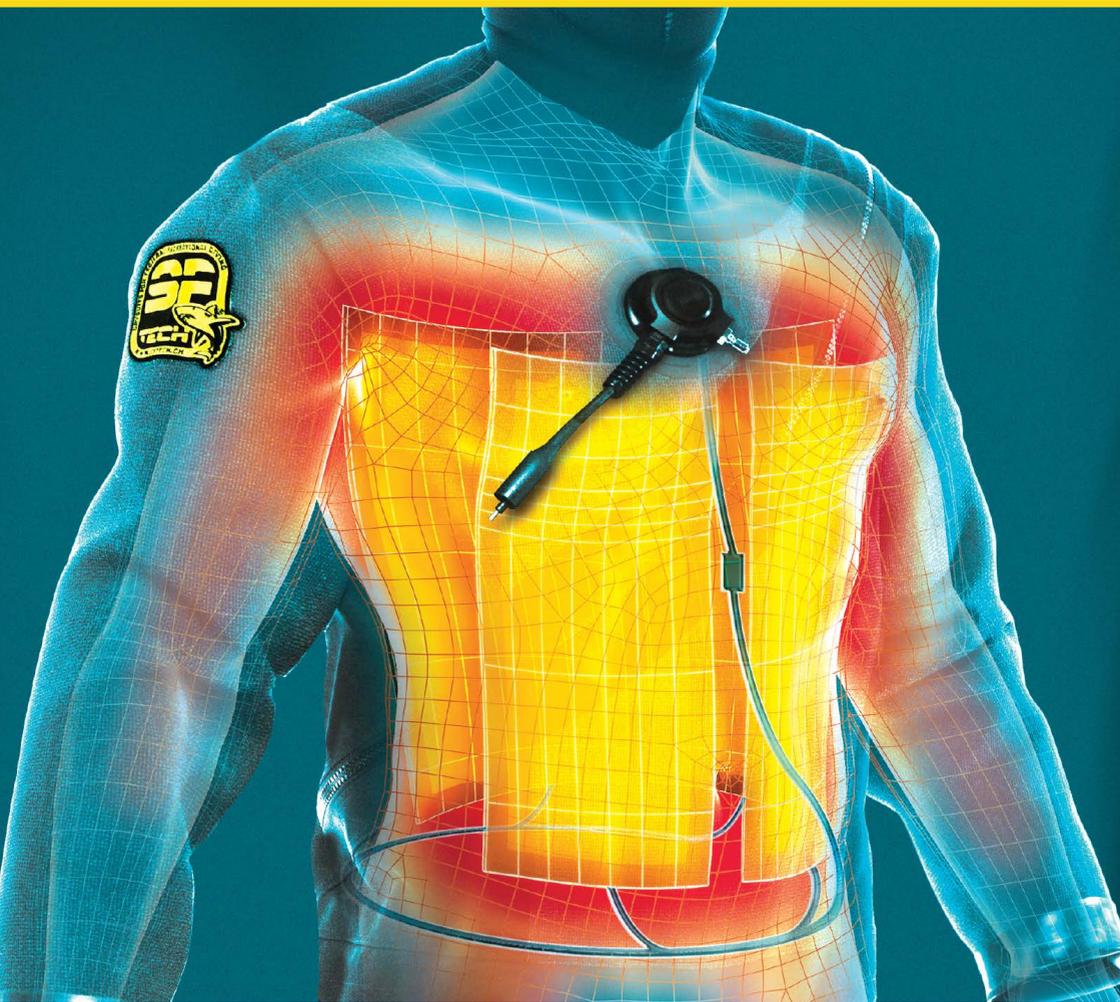


HEATING SYSTEM

User manual / Mode d'emploi



1. INFORMATIONS

MANUFACTURER

SF Tech Sàrl
Rte du Verney 18
1070 Puidoux
Switzerland

Phone: +41 21 946 29 88
www.sftech.ch
info@sftech.ch

PICTOGRAMS



Warning



Read the manual



Machine wash at 30°C



Do not bleach



Do not machine wash



Do not iron



Do not tumble dry



Do not dry clean

2. WARNINGS



SAFETY INSTRUCTIONS

- Read this manual carefully and keep it for future reference.
- SF Tech heating system must be used in accordance with the manufacturer's instructions and specifications.
- You should frequently pay attention to the skin under heated areas to avoid burns!
- Use only under a functional dry suit.
- Do not turn on the battery out of the water.
- Do not store or stack when the power is on.
- Use only with a disconnectable external battery with power adjustment.
- The maximum operating voltage must not exceed 12V.
- The system should not be used at the maximum setting when the battery is 100% charged. The first heating phase must be performed at a lower setting.
- Always start your activity with the power adjustment on the lowest setting.
- Switch off or disconnect immediately in case of malfunction or water leak inside the suit.
- Failure to follow the safety instructions can damage the equipment or cause serious injury.
- Inspect the entire system and cables before each use. Any type of damage, cut or breakage can result in serious injury.



THERMAL INSULATION

- Changes in ambient pressure can cause a variation of the properties of the insulating materials.
- Use underwear appropriate to the environmental conditions and type of activity performed.
- Inadequate insulation can lead to risks such as hypothermia or hyperthermia.



BATTERIE

- Only use batteries recommended by SF Tech.
- Refer to the manufacturer's instruction manual.



LIMIT OF USE

- The SF Tech heating system is a comfort system, it is not designed to exceed the physiological limits of the diver.
- The maximum depth of use is determined by the training and qualification of the diver, and the limitations of the equipment including but not limited to the battery.
- Use only compressed air to inflate the dry suit. All other gases, such as oxygen enriched air (Nitrox), argon or helium enriched gases (Trimix) could cause health damage or equipment damage.
- The use of diving equipment by a non-qualified person may result in serious injury or death.

3. CONFIGURATIONS



4. HEATING PADS

The SF Tech heating system is based on a modular principle that makes it easy to remove or replace heating elements. This system uses heated pads made of breathable fabric that are connected to each other through an electrical wiring. The modular system makes it possible to replace pads or wire, quickly and without having to change the undergarment.

The heating elements have a physical dimension of 33x16cm (13"x6.3") and provide a maximum power of 10W each, or a total of 40W for the four elements. Each element is designed to be fitted in an internal pouch of the SF Tech sweater or the SF Tech vest. The pads are held in place by a velcro fastener and can be easily removed if necessary. The main distribution cable goes through the lining of the undergarment.

The pads are connected to the main distribution cable by a small waterproof connector. For maximum flexibility and strength, the insulation of the electrical wires is made of silicone and the cables are covered with a nylon braided protective sheath. The connection with the heating valve is made using a waterproof push lock connector, to facilitate connection while gearing up and ensuring a stable connection during the dive.

⚠ WARNINGS

- Do not fold or bend.
- Do not immerse.

TECHNICAL DATA

- Maximum operating voltage
- Size (each pad)
- Maximum power (each pad)
- Maximum power (4 pads)
- Maximum operating current

12V
33cm x 16cm
10W @ 12V
40W @ 12V
3.3A @ 12V

5. PADS SETUP



5.1 On each pad, a strip of material protects the connectors and avoids premature wear.



5.2 Fold the cable on itself.



5.3 Slide the connector through the opening.



5.4 Repeat for each pad in the system.

6. WIRING OF THE CABLE INSIDE THE POLARTEC SWEATER



6.1 The SF Tech Polartec sweater is made to receive the cable of the heating system.



6.2 Turn the sweater inside out to have access to the lining and pockets for the pads.



6.3 Locate the location of pads #1 and #2 on the front of the sweater (see image above).



6.4 Locate the location of pads #3 and #4 on the front of the sweater (see image above).

6.5 Number the connectors on the cable.



6.6 Locate the opening in the pocket #4.



6.9 Thread the majority of the cable into the lining...



6.10 ... so that only the connector #4 stays out.



6.7 Thread the main connector in the opening of the pocket #4



6.8 Push the cable through the lining.



6.11 Move the connector in the lining of the sweater into the opposite direction of the pads (4-3-2-1). Push the connector through the main opening located below the pocket #1



6.12 Pull the cable...



6.13 ...in order to have the excess cable outside of the lining.



6.14 From each pocket, locate the corresponding connector and take it out through the provided opening.



6.15 Repeat for each pocket.



6.16 Leave the connectors outside of the pockets.

7. PADS SETUP INSIDE THE POLARTEC SWEATER



7.1 The pads have two distinct sides. The smooth part should be on the outside of the garment. In the picture above, the pads are upside down.



7.2 The breathing part with the mesh should be close to the skin. The picture above illustrates the correct way to put the pads.



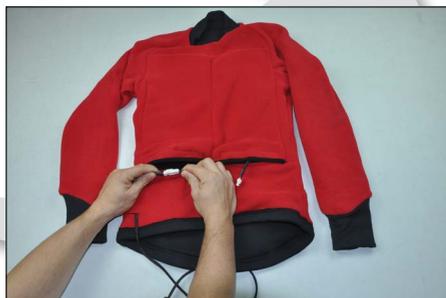
7.3 Slip on the pad inside the pocket, making sure that the pad does not catch on the velcro closing the pocket.



7.4 By putting the arm into the pocket, fully insert the pad.



7.5 Verify that the velcro of the pad is well attached to the inside velcro of the pocket. The pad must not be bent or folded.



7.6 Connect the pad to the main cable.



7.7 Put the excess cable inside the pocket.



7.8 Repeat for all the pads.

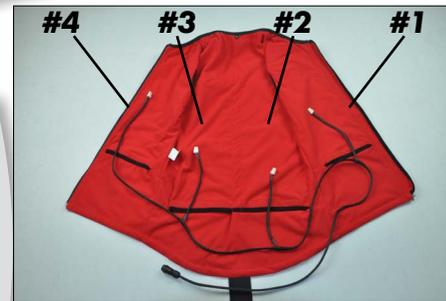
8. WIRING OF THE CABLE INSIDE THE VEST



8.1 The SF Tech vest is made to receive the cable of the heating system.



8.2 Open the jacket and lay it flat.



8.3 Lay the cable on the vest as shown on the picture above. If necessary, number the connectors.



8.4 Thread the main connector inside the opening of pocket #4.



8.5 Push the cable inside the lining.



8.6 Guide the cable inside the lining.



8.9 ... so that only the connector #4 stays out.



8.10 From each pocket, locate the corresponding connector and take it out through the provided opening.



8.7 Push the connector through the main opening located below the pocket #1.



8.8 Carefully pull the cable to slide it inside the lining...



8.11 Repeat for each pocket.



8.12 Leave the connectors outside of the pockets.

9. PADS SETUP INSIDE THE VEST



9.1 The pads have two distinct sides. The smooth part should be on the outside of the garment. In the picture above, the pads are upside down.



9.2 The breathing part with the mesh should be close to the skin. The picture above illustrates the correct way to put the pads.



9.5 Verify that the velcro of the pad is well attached to the inside velcro of the pocket. The pad must not be bent or folded.



9.6 Connect the pad to the main cable.



9.3 Slip on the pad inside the pocket, making sure that the pad does not catch on the velcro closing the pocket.



9.4 By putting the arm into the pocket, fully insert the pad.



9.7 Put the excess cable inside the pocket.

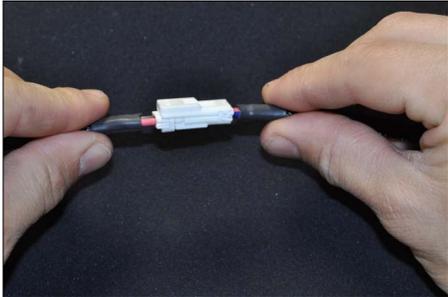


9.8 Repeat for all the pads.

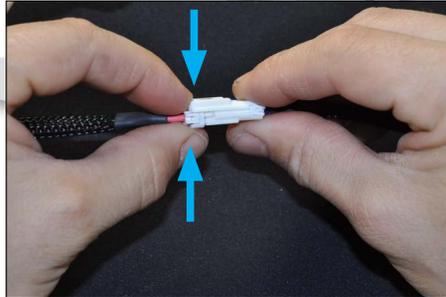
10. UNPLUG THE HEATING PADS

WARNINGS

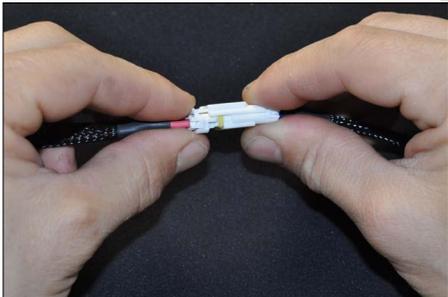
- Pulling on the cable or connector without opening the locking mechanism will damage the wiring.



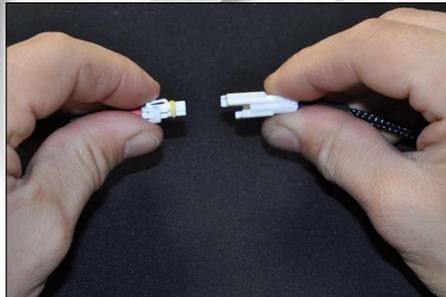
10.1 The connector between the heating pads and main wiring is locked in place by a small retainer.



10.2 Holding both part of the connector, pinch the locking mechanism.



10.3 Gently pull the two pieces apart.



10.4 Until the two parts are fully disconnected.

11. CARE AND STORAGE

WARNINGS

- Remove the heating system (cables and pads) before any cleaning operation on the SF Tech clothing.
- Do not fold or bend the heating pads.

WASHING INSTRUCTIONS



STORAGE

- Store the heating pads flat.
- Store the clothing flat or on a hanger, in a cool dry place and avoid direct sunlight.

1. INFORMATIONS

FABRICANT

SF Tech Sàrl
Rte du Verney 18
1070 Puidoux
Suisse

Tel: +41 21 946 29 88
www.sftech.ch
info@sftech.ch

PICTOGRAMMES



Attention



Lire le mode d'emploi



Lavage en machine à 30°



Ne pas blanchir



Ne pas repasser



Pas de séchage en tambour



Pas de lavage à sec

2. AVERTISSEMENTS



CONSIGNES DE SÉCURITÉ

- Lire l'intégralité de ce guide avant utilisation et le garder pour de futures références.
- Les vêtements chauffant SF Tech doivent être utilisés conformément aux instructions et spécifications du fabricant.
- Vous devez fréquemment prêter attention à la peau sous les zones chauffées pour éviter les brûlures!
- Utiliser uniquement sous une combinaison étanche fonctionnelle.
- Ne pas enclencher la batterie hors de l'eau.
- Ne pas ranger ou empiler lorsque l'alimentation est allumée.
- Utiliser uniquement avec une batterie externe débranchable ayant un réglage d'intensité.
- La tension maximale d'utilisation ne doit pas excéder 12V.
- Le système ne doit pas être utilisé au réglage maximal lorsque la batterie est chargée à 100%. La première phase de chauffage doit être effectuée à un réglage inférieur.
- Commencez toujours votre activité avec un niveau de température sur le réglage le plus bas.
- Éteindre ou déconnecter immédiatement en cas de mal-fonction ou d'infiltration d'eau dans la combinaison.
- Le non-respect des consignes de sécurité peut endommager le matériel ou entraîner des blessures graves.
- Inspecter l'intégralité du système et des câbles avant chaque utilisation. Tout type de dommage, de rupture ou de coupure peut entraîner des blessures graves.



ISOLATION THERMIQUE

- Les changements de pression ambiante peuvent entraîner une variation des propriétés des matériaux isolants.
- Utiliser des sous-vêtements adaptés aux conditions environnementales et au type d'activité effectuée.
- Une isolation inadéquate peut entraîner des risques tels que l'hypothermie ou l'hyperthermie.



BATTERIE

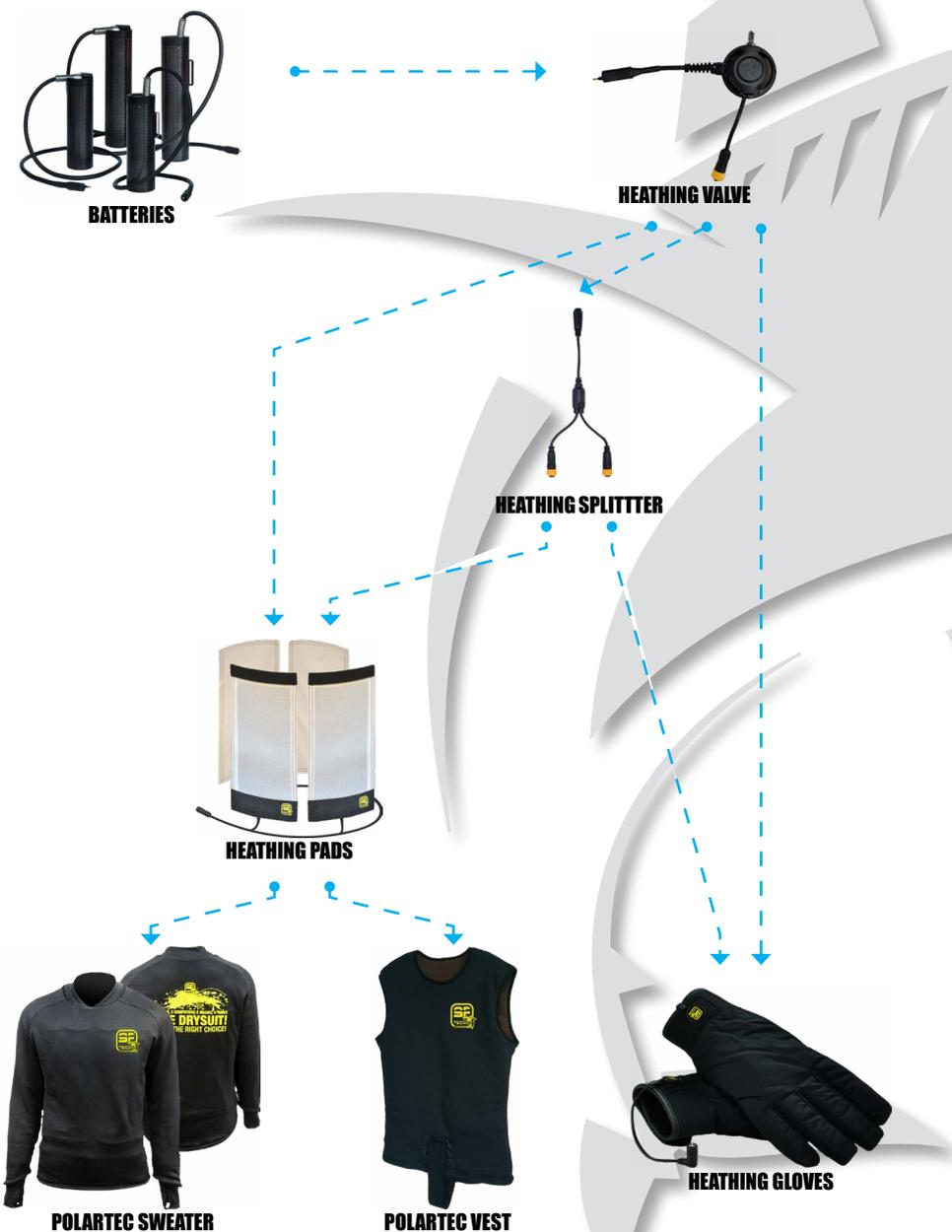
- N'utiliser que les batteries recommandées par SF Tech.
- Se référer au mode d'emploi du fabricant.



LIMITE D'UTILISATION

- Le système de chauffage SF Tech est un système de confort, il n'est pas conçu pour le dépassement des limites physiologiques du plongeur.
- La profondeur maximale d'utilisation est déterminée par la formation et la qualification du plongeur, ainsi que les limites de l'équipement utilisé, notamment la batterie.
- Utiliser uniquement de l'air comprimé pour gonfler la combinaison étanche. Tous les autres gaz, tels que l'air enrichi en oxygène (Nitrox), l'argon ou des gaz enrichis en hélium (Trimix) pourraient causer des dommages à la santé ou endommager l'équipement.
- L'utilisation de matériel de plongée par une personne non-qualifiée peut être susceptible d'entraîner des accidents graves voire mortels.

3. CONFIGURATIONS



4. PADS CHAUFFANTS

Le système de chauffage SF Tech est basé sur un principe modulaire permettant de retirer ou de remplacer très facilement les éléments chauffants. Ce système est réalisé à l'aide de pads chauffants à base de tissu respirant qui sont connectés entre-eux par une gaine électrique. Le système modulaire permet de remplacer un pad ou une gaine, rapidement et sans avoir à changer le sous-vêtement.

Chaque pad chauffant à une dimension de 33x16cm et fourni une puissance de chauffage maximale de 10W, ou un total de 40W pour les quatre éléments chauffants. Les éléments sont fait pour être disposés dans les poches internes des sous-combinaison SF Tech. Les pads sont attachés par un velcro et peuvent facilement être enlevés si nécessaire. Le câble d'alimentation est caché dans la doublure du sous-vêtement.

Les éléments sont connectés au câble d'alimentation par un connecteur étanche. Pour un maximum de flexibilité et de durabilité, l'isolation des fils électriques est en silicone et l'ensemble est recouvert d'une gaine tressée. Le raccord avec le passage combinaison est réalisé à l'aide d'un connecteur étanche à verrouillage rapide, afin de faciliter le branchement en s'équipant tout en garantissant une connexion stable durant la plongée.

⚠ AVERTISSEMENTS

- Ne pas plier.
- Ne pas immerger.

DONNÉES TECHNIQUES

• Tension d'alimentation maximale	12V
• Dimension (par pad)	33cm x 16cm
• Puissance maximale (par pad)	10W @ 12V
• Puissance maximale (4 pads)	40W @ 12V
• Courant d'utilisation maximum	3.3A @ 12V

5. PRÉPARATION DES PADS



5.1 Sur chaque pad, une bande de matériel protège la connectique et évite une usure prématurée.



5.2 Plier le câble sur lui-même.



5.3 Glisser le connecteur à travers l'ouverture.



5.4 Répéter l'opération pour tous les pads présent dans le système.

6. INSTALLATION DU CÂBLE DANS LE PULL POLARTEC



6.1 Le pull Polartec SF Tech est prévu pour accueillir le câble du système de pads chauffants.



6.2 Retourner le vêtement de façon à avoir accès à la doublure et aux poches pour les pads.



6.3 Localiser l'emplacement des pads #1 et #2 sur l'avant du pull (voir image ci-dessus).



6.4 Localiser l'emplacement des pads #3 et #4 sur l'arrière du pull (voir l'image ci-dessus).

6.5 Numérototer les connecteurs de la gaine de câble.



6.6 Localiser l'ouverture dans la poche du pad #4.



6.9 Enfiler la majorité du câble dans la doublure...



6.10 ... de manière à ne laisser dépasser que le câble de connexion du pad #4.



6.7 Enfiler le connecteur de la gaine dans l'ouverture du pad #4.



6.8 Pousser la gaine à travers la doublure.



6.11 Faire voyager le connecteur dans la doublure du pull dans le sens inverse des pads (4-3-2-1). Ressortir le connecteur par l'ouverture principale située en dessous de la poche du pad #1.



6.12 Tirer le connecteur...



6.13 ...de façon à avoir le surplus de câble en dehors de la doublure.



6.14 Depuis chaque poche, localiser le connecteur de pad correspondant, et le sortir par le trou prévu à cet effet.



6.15 Répéter pour l'ensemble des poches.



6.16 Laisser les connecteurs hors des poches.

7. INSTALLATION DES PADS DANS LE PULL POLARTEC



7.1 Les pads ont deux côtés distincts. La partie lisse doit se trouver sur l'extérieur du vêtement. Sur la photo ci-dessus, le pads est à l'envers.



7.2 La partie respirante ayant le filet doit se trouver au plus proche de la peau. La photo ci-dessus illustre la manière correct de mettre les pads.



7.3 Enfiler le pad dans la poche, en s'assurant que le pad ne s'accroche pas au velcro de fermeture de la poche.



7.4 En enfilant le bras dans la poche, insérer complètement le pad.



7.5 S'assurer que le velcro du pad soit bien fixé au velcro interne de la poche du pull. Le pad ne doit pas faire de pli.



7.6 Connecter la gaine au câble du pad.



7.7 Enfiler le câble et le connecteur dans la poche.



7.8 Répéter l'ensemble des opérations pour tous les pads.

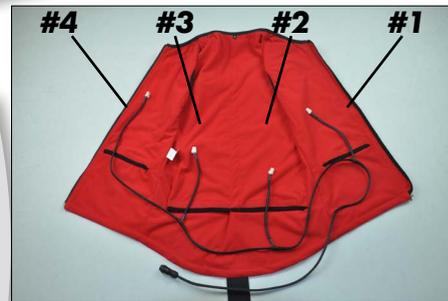
8. INSTALLATION DU CÂBLE DANS LE GILET



8.1 Le gilet SF Tech est prévu pour accueillir le câble du système de pads chauffants.



8.2 Ouvrir le gilet et le poser à plat.



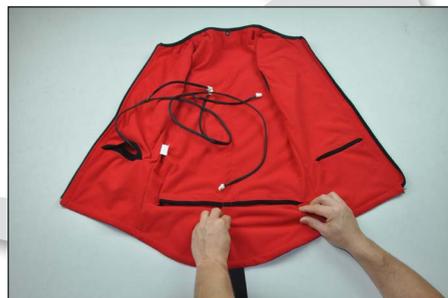
8.3 Poser la gaine de câble sur le gilet comme sur la photo ci-dessus. Si nécessaire, numéroter les connecteurs.



8.4 Enfiler le connecteur de la gaine dans l'ouverture du pad #4.



8.5 Pousser la gaine à travers la doublure.



8.6 Guider le connecteur le long du vêtement.



8.9 ... de manière à ne laisser dépasser que le câble de connexion du pad #4.



8.10 Depuis chaque poche, localiser le connecteur de pad correspondant, et le sortir par le trou prévu à cet effet.



8.7 Ressortir le connecteur par l'ouverture principale située en dessous de la poche du pad #1.



8.8 Soigneusement tirer le câble afin de glisser la gaine dans la doublure...



8.11 Répéter pour l'ensemble des poches.



8.12 Laisser les connecteurs hors des poches.

9. INSTALLATION DES PADS DANS LE GILET



9.1 Les pads ont deux côtés distincts. La partie lisse doit se trouver sur l'extérieur du vêtement. Sur la photo ci-dessus, le pads est à l'envers.



9.2 La partie respirante ayant le filet doit se trouver au plus proche de la peau. La photo ci-dessus illustre la manière correct de mettre les pads.



9.5 S'assurer que le velcro du pad soit bien fixé au velcro interne de la poche du pull. Le pad ne doit pas faire de pli.



9.6 Connecter la gaine au câble du pad.



9.3 Enfiler le pad dans la poche, en s'assurant que le pads ne s'accroche pas au velcro de fermeture de la poche.



9.4 En enfilant le bras dans la poche, insérer complètement le pads.



9.7 Enfiler le câble et le connecteur dans la poche.

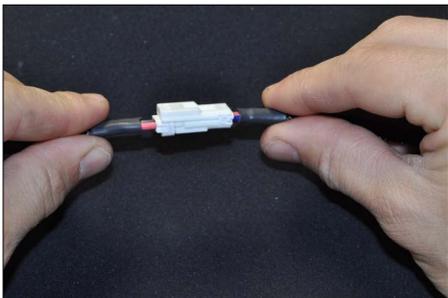


9.8 Répéter l'ensemble des opérations pour tous les pads.

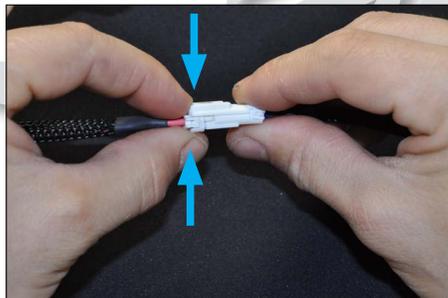
10. DÉBRANCHER LES PADS CHAUFFANTS

AVERTISSEMENTS

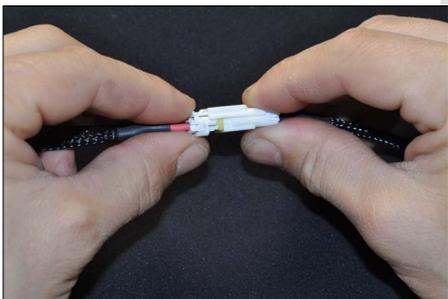
- Tirer sur le câble ou le connecteur sans ouvrir le système de verrouillage peut endommager le câble.



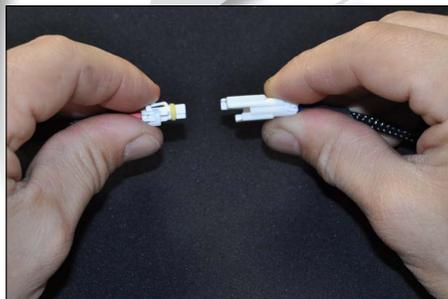
10.1 Le connecteur entre les pads chauffants et le câble de distribution est verrouillé par un petit dispositif de retenue.



10.2 En tenant les deux parties du connecteur, pincer le dispositif de retenue.



10.3 Séparez délicatement les deux pièces.



10.4 Jusqu'à ce que les deux parties soient complètement déconnectées.

11. ENTRETIEN

AVERTISSEMENT

- Enlever le système de chauffage (câbles et pads) avant toute opération de nettoyage sur un vêtement SF Tech.
- Ne pas plier les pads chauffants.

CONSIGNES DE LAVAGE DES VÊTEMENTS



ENTREPOSAGE

- Rangez les pads chauffants à plat.
- Rangez les vêtements à plat, ou sur un cintre, dans un endroit frais et sec et évitez la lumière directe du soleil.

SF Tech Sàrl

Rte du Verney 18

1070 Puidoux

Switzerland

WWW.SFTECH.CH