

<sup>TM</sup> **SANTI** | DIVING  
EQUIPMENT

[santidiving.com](http://santidiving.com)

# HEATING *SYSTEM*

FROM DIVERS TO DIVERS

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

*PL*

Celem nadrzędnym w SANTI jest sprawiać, aby nurkowie mieli zapewniony suchy, ciepły i wygodny sprzęt do nurkowania. Oferta produktów grzewczych powstała, aby maksymalnie wydłużyć limity czasu nurkowania dzięki innowacyjnemu podtrzymywaniu komfortu termicznego pod wodą: grzanie nie prowadzi do przegrzewania organizmu, lecz do utrzymania optymalnej temperatury ciała na dłużej. Zrozumiesz różnicę podczas używania naszego sprzętu. Z systemem grzewczym SANTI pod twoim suchym skafandrem nurkowanie będzie dłuższe i głębsze, niż możesz to sobie wyobrazić, bez uczucia nieprzyjemnego chłodu.

Dziękujemy za wybranie systemu ogrzewania nurkowego SANTI.  
Nasze produkty zapewnią Ci lepszy komfort nurkowania  
Extend Your Limits & Stay Dry!

## SPIS TREŚCI

### 1.01 INFORMACJE OGÓLNE

### 1.02 OSTRZEŻENIA

### 1.03 GWARANCJA

### 1.04 REKLAMACJE

### 2.01 OCIEPLACZ GRZEW CZY SANTI BZ400

2.02 : Specyfikacja produktu

2.03 : Dostępne rozmiary

2.04 : Szczegóły

2.05 : Instrukcja prania

2.06 : Tabela rozmiarowa

### 3.01 OCIEPLACZ GRZEW CZY SANTI FLEX 2.0

3.02 : Specyfikacja produktu

3.03 : Dostępne rozmiary

3.04 : Szczegóły

3.05 : Instrukcja prania

3.06 : Tabela rozmiarowa

### 4.01 KAMIZELKA GRZEW CZY SANTI FLEX 2.0

4.02 : Specyfikacja produktu

4.03 : Dostępne rozmiary

4.04 : Szczegóły

4.05 : Instrukcja prania

4.06 : Tabela rozmiarowa

### 5.01 REKAWICE GRZEW CZY SANTI 2.0

5.02 : Specyfikacja produktu

5.03 : Dostępne rozmiary

5.04 : Szczegóły

5.05 : Instrukcja prania

5.06 : Tabela rozmiarowa

5.07 : Montaż rękawic

### 6.01 BATERIE GRZEW CZY BLUE POWER

4.02 : Informacje ogólne

4.03 : Czas działania

4.04 : Szczegóły

4.05 : Transport

4.06 : Czas działania

### 7.01 KONEKTOR I PODWÓJNY KONEKTOR

7.02 : Specyfikacja produktu

7.03 : Szczegóły

7.04 : Montaż konektora

### 8.01 TERMOZAWÓR 303

8.02 : Specyfikacja produktu

8.03 : Umiejscowienie zaworu

8.04 : Połączenie z zaworem niskiego ciśnienia

8.05 : Działanie termozaworu

8.06 : Procedura użytkowania

8.07 : Czyszczenie termozaworu

8.08 : Montaż termozaworu

# 1.01 INFORMACJE OGÓLNE

Prosimy o przeczytanie niniejszej instrukcji przed użyciem jakiegokolwiek produktu z oferty systemu grzewczego SANTI i zachowanie jej na przyszłość. Wykorzystanie sprzętu do nurkowania przez osobę niedoświadczoną może spowodować uszkodzenie zdrowia, a nawet zagrożenie życia. Wraz ze wzrostem głębokości, grubość materiału izolacyjnego może ulec zmniejszeniu, ze względu na ciśnienie hydrostatyczne. Produkt nie powinien być czyszczony rozpuszczalnikami ani silnymi detergentami. Jeśli jakiegokolwiek informacje lub ostrzeżenia wymagają dalszego wyjaśnienia, chętnie odpowiemy na wszelkie pytania skierowane do działu obsługi klienta.



DIVING  
EQUIPMENT

SANTI Sp. z o.o.  
ul. Tadeusza Wendy 7/9  
81-341 Gdynia POLAND

www.santidiving.com

Made in Poland

## Ochrona termiczna

Użytkownik odpowiedzialny jest za własną odpowiednią ochronę termiczną. Prawidłowa izolacja zależy od odpowiedniego doboru ocieplacza i bielizny termoaktywnej. Brak odpowiednio dobranej ochrony cieplnej może powodować zaburzenia termoregulacji organizmu. Użytkownik musi być świadomy ryzyka przegrzania i hipotermii.

## Izolacja termiczna, a głębokość

Izolacja termiczna pod wodą jest zmniejszona w związku z działaniem ciśnienia hydrostatycznego, które rośnie wraz z głębokością. Użytkownik powinien wziąć pod uwagę fakt, że specyfika termiczna produktu może ulec zmniejszeniu.

## Reakcja alergiczna

Każdy materiał syntetyczny może powodować reakcje alergiczne. Przed użyciem produktu, należy pamiętać o potencjalnym ryzyku wystąpienia alergii na materiały użyte do produkcji produktu.

## Dopasowanie

Poprawny dobór rozmiaru produktów grzewczych daje znacznie większy komfort i satysfakcję podczas ich użytkowania. Rozmiar należy dobierać mając na sobie bieliznę, której używa się także podczas nurkowania. Rozmiar powinien być dobrany na podstawie tabel rozmiarowych produktów SANTI. Zalecamy aby korzystać z pomocy autoryzowanego dealera SANTI.

# OSTRZEŻENIA 1.02

- : Przeczytaj i zastosuj zalecenia niniejszej instrukcji.
- : Produkty z oferty systemu grzewczego przeznaczone są wyłącznie do nurkowań w suchych skafandrach.
- : Stosuj tylko i wyłącznie z bateriami służącymi do nurkowania. Baterie nie mogą przekraczać napięcia 12V.
- : Ładuj tylko za pomocą dołączonej do baterii ładowarki.
- : Chronь wtyczki podczas prania (możliwe jest pranie w pralce).
- : Produkt musi być wyłączony poza przebywaniem w wodzie.
- : Wyłącz natychmiast, gdy skafander jest zalany lub gdy istnieje podejrzenie uszkodzenia.
- : Nie demontuj i nie modyfikuj produktu.
- : Nie łącz z innymi źródłami ogrzewania jeśli nie są one kompatybilne z produktem.
- : Należy uważać, aby kable nie krzyżowały się ze sobą.
- : Upewnij się, że kable nie są zagięte lub poplątane podczas użytkowania.

Kable muszą być rozprostowane pod skafandrem.

- : Przed każdym nurkowaniem sprawdź dokładnie wszystkie kable elektryczne i połączenia. Jeśli zauważysz jakiegokolwiek mechaniczne uszkodzenia lub przecięcia, nie używaj produktów do nurkowania, ponieważ może to spowodować poważne obrażenia. Gdy zauważysz jakiegokolwiek uszkodzenia kabli, skontaktuj się z serwisem SANTI w celu naprawy lub wymiany uszkodzonych części.
- : Produkt posiada okablowanie niezbędne do podłączenia zewnętrznego źródła zasilania przez konektor lub termozawór.

# GWARANCJA 1.03

## Ograniczona gwarancja na produkty systemu grzewczego SANTI

W ramach niniejszej gwarancji SANTI oświadczają, że produkt jest wolny od wad tkanin, komponentów i wykonania produktu w momencie zakupu. Proszę przeczytać wszystkie ostrzeżenia i wskazówki dotyczące bezpieczeństwa przed użyciem i zachować oryginalny dowód sprzedaży, który powinien zostać okazany w razie konieczności naprawy gwarancyjnej. Reklamacje należy zgłaszać tylko i wyłącznie przez dealera, u którego został on zakupiony.

Wszystkie produkty z zakresu systemu grzewczego SANTI objęte są 12-miesięczną gwarancją na wady materiałowe. Gwarancja nie obejmuje szkód ze względu na nadużycia, zaniedbania, niewłaściwe użycie, brak konserwacji lub normalne zużycie, szczególnie mechaniczne przecięcie kabli, wszelkie zmiany lub modyfikacje dokonywane przez użytkownika lub osoby trzecie przy użyciu niekompatybilnych i nieodpowiednich akcesoriów, które nie są częścią asortymentu SANTI.

SANTI nie ponosi odpowiedzialności w żadnym wypadku za szkody przypadkowe lub w oczywisty sposób (bez żadnych ograniczeń co do jednej lub więcej osób) wynikające z braku spełnienia zobowiązań wynikających z niniejszej gwarancji, jeśli chodzi o produkty SANTI.

Jeśli w ciągu 12 miesięcy od daty zakupu produktów objętych niniejszą ograniczoną gwarancją ujawni się jakakolwiek wada materiałowa wymieniona powyżej, SANTI dokona naprawy, wymiany części lub wymieni wadliwy produkt na nowy po okazaniu paragonu zakupu towaru i karty gwarancyjnej. Naprawa gwarancyjna może być dokonana jedynie w siedzibie SANTI. Wszelkie zmiany lub fizyczne naruszenie konstrukcji produktu powodują utratę gwarancji.

**Gwarancja jest ważna tylko wraz z prawidłowo wypełnioną kartą gwarancyjną, zawierającą następujące informacje: data zakupu produktu, nazwa autoryzowanego dealera, numer seryjny produktu. Numer jest podany na metce wewnętrznej.**

SANTI zastrzega sobie prawo do odmowy przeprowadzenia naprawy w ramach gwarancji, jeśli oryginalne informacje zostały usunięte lub produkt został zmodyfikowany po pierwotnej dacie zakupu produktu od dealera.

## 1.04 REKLAMACJE

### Procedura przekazywania reklamacji:

- : Aby zgłosić reklamację produktu objętego niniejszą gwarancją, użytkownik powinien skontaktować się z dilerem, u którego produkt został zakupiony i poinformować o wadzie, prezentując jednocześnie produkt wadliwy, kopię paragonu sprzedaży i kartę gwarancyjną, wypełnioną zgodnie z instrukcjami powyżej.
- : Przed skontaktowaniem się z dilerem, zaleca się uważne przeczytanie wszystkich instrukcji dołączonych do produktu. Po upływie dwunastu miesięcy od daty zakupu niniejsza gwarancja staje się nieważna.
- : Naprawy lub konserwacja produktu w ramach gwarancji nie przedłuża jednocześnie okresu gwarancji. W związku z tym, w przypadku, gdy produkt lub jego komponenty są wymienione, nie rozpoczyna to nowego okresu gwarancji. Okres gwarancyjny liczony jest zawsze od daty zakupu oryginalnego produktu, która brana jest pod uwagę do celów gwarancji.
- : SANTI zastrzega sobie w każdej chwili i bez uprzedzenia, prawo do zmian charakterystyki lub funkcji produktu.
- : Jeżeli zostaną wykonane naprawy lub wymiana elementów elektrycznych produktu, SANTI udziela 90 dniowej dodatkowej gwarancji na wykonane naprawy. Jeżeli okres ten przekracza 12- miesięczną gwarancję oryginalną niniejsza dodatkowa gwarancja będzie honorowana.
- : Niniejsza gwarancja nie ma wpływu na prawa konsumentów przewidziane przez prawo lub prawa przewidziane przez Dyrektywę 1999/44/WE.
- : Koszt wysyłki reklamowanego towaru do działu obsługi SANTI leży po stronie klienta i diler. Po potwierdzeniu konieczności wykonania naprawy gwarancyjnej, wszystkie pozostałe koszty leżą po stronie SANTI.
- : Karta gwarancyjna do wypełnienia dostępna jest na środkowej stronie instrukcji.

## UWAGA

### Nurkowanie jest sportem potencjalnie niebezpiecznym.

**Przed każdym użyciem sprzętu do nurkowania niezbędne jest odbycie odpowiedniego szkolenia uwzględniającego użycie wszelkiego sprzętu do nurkowania, przeprowadzonego przez autoryzowaną organizację.**

Przed każdym nurkowaniem sprawdź dokładnie wszystkie przewody elektryczne i upewnij się, że nie są uszkodzone w żadnym miejscu. Jeśli zauważysz jakiegokolwiek mechaniczne uszkodzenia lub przecięcia, nie używaj produktów do nurkowania, ponieważ może to spowodować poważne problemy i zagrożenia. Gdy zauważysz jakiegokolwiek uszkodzenia kabli, skontaktuj się z serwisem SANTI w celu naprawy lub wymiany uszkodzonych części.

# ENJOY DIVING WITHOUT GETTING COLD

# 2.01 OCIEPLACZ GRZEWczy SANTI BZ400

## 2.02 Specyfikacja produktu

Ocieplacz grzewczy Extreme BZ 400 SANTI został zaprojektowany jako część systemu ogrzewania składającego się co najmniej z ocieplacza, zaworu lub konektora i zewnętrznej baterii. Ta konfiguracja pozwala nurkowi nosić ocieplacz pod suchym skafandrem bez zagrożenia związanego z użyciem wewnętrznej baterii.

Zewnętrzna powłoka ocieplacza wykonana jest z odpornej na przetarcia tkaniny poliestrowej, wewnętrznej ociepliny Thinsulate™ 3M BZ 400 oraz podszewki z miękkiego polaru. Ocieplacz przeznaczony jest do noszenia na cienką warstwę bielizny termoaktywnej lub bawełnianej. Ocieplacza nie można założyć bezpośrednio na ciało. W tej konfiguracji większość wytworzonego ciepła przekazywana jest bezpośrednio na ciało nurka.

Oddychająca ocieplina Thinsulate™ pozwala na komfortowe ogrzewanie ciała i odprowadzenie powstającego potu na zewnątrz. Ocieplacz posiada wysokie właściwości termoizolacyjne nawet bez włączonego systemu grzania.

## 2.03 Dostępne rozmiary

XS, S, SL, M, ML, MLL, LS, L, LL, LLL, XLS, XL, XLL, XXLS, XXL, XXXL, opcja szycia na miarę (MTM).

## 2.04 Szczegóły

- : maksymalna temperatura grzania: 45°C,
- : maksymalna moc grzewcza: 110 W,
- : czas pracy z baterią SANTI Blue Power:
  - : bateria 14Ah: 1h 30min grzania,
  - : bateria 28Ah: 3h grzania,
- : działa tylko z baterią o maksymalnym napięciu 12 V,
- : wykonany z Thinsulate™ BZ400 (420g/m<sup>2</sup>),
- : zachowuje funkcję izolacyjną również wtedy, kiedy ogrzewanie jest wyłączone,
- : ergonomicznie rozmieszczone okablowanie, które zapewni swobodę ruchów,
- : przewody grzewcze rozmieszczone na powierzchni korpusu, ud i ramion,
- : dodatkowa kieszeń na przewody zasilające,
- : wodoodporna wtyczka kompatybilna z innymi produktami SANTI, elastyczny i odporny na uszkodzenie kabel,
- : dodatkowe kable wyprowadzone w rękawach do podłączenia rękawic grzewczych,
- : zabezpieczenie temperaturowe i nadprądowe,
- : otwory na P-valve po obu stronach zamka,
- : wodoodporne mankiety,
- : taśmy przy mankietach pozwalające na odprowadzenie powietrza oraz zabezpieczające rękaw przed zsuwaniem się,
- : dwustronnie odpinany zamek.

## 2.05 Instrukcja prania

Prać w pralce automatycznej w krótkim cyklu prania, w temp. 40°C. Pranie ręczne nie jest zalecane ze względu na odpowiednie wprowadzenie wody i późniejsze wypłukanie brudu. Utrudnione byłoby także wyciśnięcie wody bez uszkodzenia wewnętrznych kabli. Ocieplacz powinien być prany oddzielnie, aby zmaksymalizować akcję prania i ptukania. W celu wysuszenia, rozłóż produkt na ręczniku do wyschnięcia, lub susz w suszarce bębnowej w niskiej temperaturze, lub tylko w cyklu powietrza.

**Ostrzeżenie** Wirowanie nie jest zalecane ale możliwe na niskim cyklu obrotów. Zakryj i zabezpiecz wtyczkę podczas cyklu prania.

## Tabela rozmiarowa 2.06

\*Podana tabela dotyczy rozmiarów męskich. Pozostałe tabele dostępne są na [www.santidiving.com](http://www.santidiving.com)

	wzrost	obwód klatki	ręka	biceps	przedramie	pas	biodra	noga	udo	tydka	korpus
<b>XS</b>	162-166	84-88	51	28	26	70-74	84-88	74	50	34	155
<b>S</b>	168-172	90-94	52	29	27	76-80	90-94	76	52	36	160
<b>SL</b>	174-178	92-96	53	30	27	78-82	92-96	80	52	38	165
<b>M</b>	172-176	96-100	53	32	28	82-86	96-100	79	55	39	165
<b>ML</b>	176-180	96-100	55	32	29	82-86	96-100	84	55	40	170
<b>MLL</b>	182-186	100-104	57	33	29	84-88	100-104	88	55	40	175
<b>LS</b>	172-176	106-110	52	35	30	92-96	106-110	79	62	43	165
<b>L</b>	180-184	106-110	54	35	29	92-96	106-110	83	60	41	170
<b>LL</b>	184-188	106-110	56	36	30	92-96	106-110	86	61	42	175
<b>LLL</b>	190-194	110-114	58	37	30	98-102	110-114	89	61	42	180
<b>XLS</b>	174-178	112-116	54	38	31	100-104	112-116	80	65	44	170
<b>XL</b>	184-188	112-116	56	37	30	100-104	112-116	85	65	44	175
<b>XLL</b>	192-196	112-116	58	38	30	100-104	112-116	89	65	44	180
<b>XXLS</b>	176-182	118-122	55	40	31	108-112	118-122	80	68	46	175
<b>XXL</b>	190-194	118-122	57	40	31	108-112	118-122	84	68	46	185
<b>XXXL</b>	192-196	130-134	58	42	32	116-120	130-134	86	72	47	195

### Uwaga

Zalecamy użytkowanie wyłącznie z termozaworem lub konektorem SANTI



# 3.01 OCIEPLACZ GRZEW CZY SANTI FLEX 2.0

## 3.02 Specyfikacja produktu

Najnowszy produkt firmy SANTI wchodzący w skład systemu grzewczego, ocieplacz Flex 2.0, przy zachowaniu tej samej technologii grzewczej jaka jest w modelu BZ400. Jest lekki i elastyczny, co dodatkowo zwiększa komfort nurka. Wykonany z wysokiej jakości materiału Climashield Contur o gramaturze 180g/m<sup>2</sup> z dodatkowym dociepleniem klatki piersiowej z podwójnej warstwy ociepliny, zapewnia pełną elastyczność materiału na każdej płaszczyźnie co przekłada się na wyjątkową mobilność i mniejszą objętość w porównaniu z naszym modelem z ociepliny Thinsulate. Posiada wydajne przewody grzewcze, które zapewnią optymalny komfort termiczny podczas długich lub zimnych nurkowań. W tej konfiguracji większość wytworzonego ciepła przekazywana jest bezpośrednio na ciało nurka. Ocieplacz polecamy tym, którzy szukają cieńszej alternatywy ocieplacza grzewczego i planują nieco krótsze nurkowania w zimnej wodzie lub długie i wymagające w wodzie cieplejszej.

Ocieplacz przeznaczony jest do noszenia na cienką warstwę bielizny termoaktywnej lub bawełnianej. Ocieplacza nie powinno się zakładać bezpośrednio na ciało ze względów higienicznych i ochronnych.

Lżejszy model ocieplacza, dzięki zastosowaniu niepiwowanej tkaniny oddaje dużo więcej ciepła do wnętrza w kierunku ciała, co powoduje uczucie lepszej termiki i zatrzymanie ciepła przy ciele na dłużej.

## 3.03 Dostępne rozmiary

XS, S, SL, M, ML, MLL, LS, L, LL, LLL, XLS, XL, XLL, XXLS, XXL, XXXL, opcja szycia na miarę (MTM).

## 3.04 Szczegóły

- : maksymalna temperatura grzania: 45°C,
- : maksymalna moc grzewcza: 110 W,
- : czas pracy z baterią SANTI Blue Power:
  - : bateria 14Ah: 1h 30min grzania,
  - : bateria 28Ah: 3h grzania,
- : działa tylko z baterią o maksymalnym napięciu 12 V,
- : wykonany z ociepliny Climashield Contour 180 g/m<sup>2</sup>,
- : zachowuje funkcję izolacyjną również wtedy, kiedy ogrzewanie jest wyłączone,
- : ergonomicznie rozmieszczone okablowanie, które zapewnia swobodę ruchów,
- : przewody grzewcze rozmieszczone na powierzchni korpusu, ud i ramion,
- : dodatkowa kieszeń na przewody zasilające,
- : wodoodporna wtyczka kompatybilna z innymi produktami SANTI, elastyczny i odporny na uszkodzenie kabel,
- : dodatkowe kable wyprowadzone w rękawach do podłączenia rękawic grzewczych,
- : zabezpieczenie temperaturowe i nadprądowe,
- : otwór na wyprowadzenie wężyka p-valve po obu stronach zamka,
- : wodoodporne mankiety,
- : taśmy przy mankietach pozwalające na odprowadzenie powietrza oraz zabezpieczające rękaw przed zsuwaniem się,
- : dwustronnie odpinany zamek,
- : dwie kieszenie boczne,
- : elastyczny pas.

## 3.05 Instrukcja prania

Prać w pralce automatycznej w krótkim cyklu prania, w temp. 40°C. Pranie ręczne nie jest zalecane ze względu na odpowiednie wprowadzenie wody i późniejsze wypłukanie brudu. Utrudnione byłoby także wyciśnięcie wody bez uszkodzenia wewnętrznych kabli. Ocieplacz powinien być prany oddzielnie, aby zmaksymalizować akcję prania i ptukania. W celu wysuszenia, rozłóż produkt na ręczniku do wyschnięcia lub susz w suszarce bębnowej w niskiej temperaturze lub tylko w cyklu powietrza.

**Ostrzeżenie** Wirowanie nie jest zalecane ale możliwe na niskim cyklu obrotów. Zakryj i zabezpiecz wtyczkę podczas cyklu prania.

## Tabela rozmiarowa 3.06

\*Podana tabela dotyczy rozmiarów męskich. Pozostałe tabele dostępne są na [www.santidiving.com](http://www.santidiving.com)

	wzrost	obwód klatki	ręka	biceps	przedramie	pas	biodra	noga	udo	tydka	korpus
<b>XS</b>	162-166	84-88	51	28	26	70-74	84-88	74	50	34	155
<b>S</b>	168-172	90-94	52	29	27	76-80	90-94	76	52	36	160
<b>SL</b>	174-178	92-96	53	30	27	78-82	92-96	80	52	38	165
<b>M</b>	172-176	96-100	53	32	28	82-86	96-100	79	55	39	165
<b>ML</b>	176-180	96-100	55	32	29	82-86	96-100	84	55	40	170
<b>MLL</b>	182-186	100-104	57	33	29	84-88	100-104	88	55	40	175
<b>LS</b>	172-176	106-110	52	35	30	92-96	106-110	79	62	43	165
<b>L</b>	180-184	106-110	54	35	29	92-96	106-110	83	60	41	170
<b>LL</b>	184-188	106-110	56	36	30	92-96	106-110	86	61	42	175
<b>LLL</b>	190-194	110-114	58	37	30	98-102	110-114	89	61	42	180
<b>XLS</b>	174-178	112-116	54	38	31	100-104	112-116	80	65	44	170
<b>XL</b>	184-188	112-116	56	37	30	100-104	112-116	85	65	44	175
<b>XLL</b>	192-196	112-116	58	38	30	100-104	112-116	89	65	44	180
<b>XXLS</b>	176-182	118-122	55	40	31	108-112	118-122	80	68	46	175
<b>XXL</b>	190-194	118-122	57	40	31	108-112	118-122	84	68	46	185
<b>XXXL</b>	192-196	130-134	58	42	32	116-120	130-134	86	72	47	195

### Uwaga

Zalecamy użytkowanie wyłącznie z termozaworem lub konektorem SANTI



# 4.01 KAMIZELKA GRZEWCZA SANTI FLEX 2.0

## 4.02 Specyfikacja produktu

Kamizelka grzewcza SANTI Flex 2.0 to produkt dla tych, którzy szukają najwyższego komfortu podczas długich lub zimnych nurkowań.

Kamizelka jest zaprojektowana jako część systemu ogrzewania SANTI, na który składają się takie elementy jak ocieplacz grzewczy bądź kamizelka grzewcza, konektor lub termozawór i zewnętrzna bateria zasilająca system. Ta konfiguracja pozwala nurkowi nosić wybrane docieplenie pod skafandrem bez zagrożenia związanego z użyciem baterii wewnętrznej.

Konstrukcja kamizelki zaprojektowana została tak, aby zapewnić najwyższą funkcjonalność i bezpieczeństwo. Dzięki zastosowanym materiałom kamizelka zachowuje właściwości cieplne nawet po wyładowaniu baterii. Wykonana z bardzo elastycznej ociepliny o gramaturze 180 g/m<sup>2</sup>, składa się z trzech warstw – oddychająca ocieplina Climashield Contur® pokryta jest od wewnątrz i na zewnątrz delikatnymi warstwami izolacyjnymi z Poliestru. Wierzchnia warstwa ma właściwości wiatrochronne.

Najnowsza wersja kamizelki grzewczej, dzięki zastosowaniu nowej tkaniny oddaje dużo więcej ciepła do wewnątrz w kierunku ciała, co powoduje uczucie lepszej termiki i zatrzymanie ciepła przy ciele na dłużej.

## 4.03 Dostępne rozmiary

XS, S, M, L, XL, 2XL, 3XL

## 4.04 Szczegóły

- : maksymalna temperatura grzania: 45°C,
- : maksymalna moc grzewcza: 55W,
- : czas pracy z baterią SANTI Blue Power:
  - : bateria 14Ah: 3h grzania,
  - : bateria 28Ah: 6h grzania,
- : tkanina Climashield Contur – charakter rozciągliwych włókien sprawia, że ocieplina jest elastyczna, odporna na zużycie i może służyć przez długi czas,
- : gramatura 180g/m<sup>2</sup>, izolacja: 0.96 CLO,
- : spełnia funkcję izolacyjną również wtedy, kiedy ogrzewanie jest wyłączone,
- : boczne pasy zapinane na rzep do regulacji obwodu kamizelki,
- : gumowy pas kroczny zapinany na rzep ułatwiający dostosowanie długości kamizelki,
- : zabezpieczenie termiczne - złącza ukryte w poręcznej kieszonce,
- : otwór na wyprowadzenie wężyka p-valve,
- : kabel grzewczy pokryty ultra miękką izolacją odporną na złamania,
- : innowacyjny opłot kabla zasilającego odporny na wysokie temperatury i przecięcia,
- : nowy, bardziej ergonomiczny układ rozprowadzenia wewnętrznych kabli,
- : specjalna torba na kamizelkę.

## 4.05 Instrukcja prania

Prać w pralce automatycznej w krótkim cyklu prania, w temp. 40°C. Pranie ręczne nie jest zalecane ze względu na odpowiednie wprowadzenie wody i późniejsze wypłukanie brudu. Utrudnione byłoby także wyciśnięcie wody bez uszkodzenia wewnętrznych kabli. Ocieplacz powinien być prany oddzielnie, aby zmaksymalizować akcję prania i ptukania. W celu wysuszenia, rozłóż produkt na ręczniku do wyschnięcia lub susz w suszarce bębnowej w niskiej temperaturze lub tylko w cyklu powietrza.

**Ostrzeżenie** Wirowanie nie jest zalecane ale możliwe na niskim cyklu obrotów. Zakryj i zabezpiecz wtyczkę podczas cyklu prania.

## Tabela rozmiarowa 4.06

\*Podana tabela dotyczy rozmiaru uniwersalnego.

	XS	S	M	L	XL	XXL	XXXL
długość	68	70	71	73	74	75	77
klatka	87	93	101	105	109	113	119



### Uwaga

Zalecamy użytkowanie wyłącznie z termozaworem lub konektorem SANTI



# 5.01 RĘKAWICE GRZEWCZE SANTI 2.0

## 5.02 Specyfikacja produktu

Rękawice grzewcze SANTI 2.0 są zaprojektowane jako część systemu ogrzewania nurkowego składającego się przynajmniej z: rękawic, termozaworu lub konektora i zewnętrznej baterii. Ta konfiguracja pozwala nurkowi korzystać z rękawic ogrzewanych elektrycznie pod gumowymi suchymi rękawicami bez zagrożenia związanego z używaniem baterii wewnętrznych.

## 5.03 Dostępne rozmiary

XS, S, M, L, XL, 2XL

## 5.04 Szczegóły

- : maksymalna temperatura grzania: 45°C,
- : maksymalna moc grzania: 36 W mocy (para),
- : czas pracy z baterią SANTI:
  - : bateria 14Ah: 5h grzania,
  - : bateria 28Ah: 10h grzania,
- : spełniają funkcję izolacyjną również wtedy, kiedy ogrzewanie jest wyłączone,
- : równomiernie rozprowadzone przewody ogrzewania, które pozwalają na swobodę ruchów dłoni,
- : przewody poprowadzone na zewnętrznej stronie dłoni i palców,
- : wodoodporna wtyczka, kompatybilna z innymi produktami SANTI,
- : współpracuje z zasilaniem nie wyższym niż 12V.

## 5.05 Instrukcja prania

Prać w pralce automatycznej w krótkim cyklu prania, w temp. 40°C. Pranie ręczne nie jest zalecane ze względu na odpowiednie wprowadzenie wody i późniejsze wypłukanie brudu. Utrudnione byłoby także wyciśnięcie wody bez uszkodzenia wewnętrznych kabli. Ocieplacz powinien być prany oddzielnie, aby zmaksymalizować akcję prania i płukania. W celu wysuszenia, rozłóż produkt na ręczniku do wyschnięcia lub susz w suszarce bębnowej w niskiej temperaturze lub tylko w cyklu powietrza.

**Ostrzeżenie** Wirowanie nie jest zalecane ale możliwe na niskim cyklu obrotów. Zakryj i zabezpiecz wtyczkę podczas cyklu prania.

## 5.06 Tabela rozmiarowa

\*Podana tabela dotyczy rozmiaru uniwersalnego.

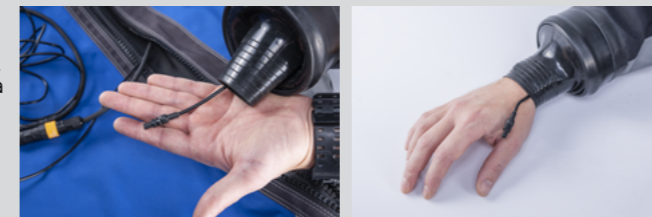
	XS	S	M	L	XL	XXL
dłoń	6.5-7	8	8.5	9	9.5	10

## Montaż rękawic 5.07

- : Podłącz wtyczkę wewnętrzną termozaworu lub konektora SANTI z wtyczką przewodów dołączonych do rękawic.



- : Umieść kable prowadzące napięcie do rękawic wewnątrz każdego rękawa. Wyprowadź końcówki kabla przez manszety.



- : Podłącz kabel do wtyczki na nadgarstku Rękawic Grzewczych.



- : Nałóż suche rękawice nurkowe na wierzch rękawic grzewczych.
- : Włącz zasilanie w baterii, dopiero gdy wejdiesz do wody.
- : Upewnij się, że zapoznałeś się z wszystkimi informacjami podanymi powyżej.

### Uwaga

Zalecamy użytkowanie wyłącznie z termozaworem lub konektorem SANTI





# 6.01 BATERIE GRZEWCZE BLUE POWER

## 6.02 Informacje ogólne

Akumulator SANTI nowej generacji dedykowany do elektrycznego systemu grzewczego dla nurków. Został zbudowany na bazie nowoczesnych ogniw litowo-jonowych o wysokim prądzie rozładowania. Charakteryzuje się on stabilnym poziomem napięcia na wyjściu, a co za tym idzie utrzymaniem stałej temperatury grzania systemu przez cały okres jego użytkowania. Łączna moc zestawu grzewczego nie może przekroczyć 200W.

## 6.03 Czas działania

Przewidywany maksymalny czas działania z systemem grzewczym SANTI:

	14Ah	28Ah
ocieplacz grzewczy : 110W	1h 30min	3h
kamizelka grzewcza : 55W	3h	6h
rękawice grzewcze : 36W	5h	10h
ocieplacz z rękawicami : 146W	1h 10min	2h 20min
kamizelka z rękawicami : 91W	1h 45min	3h 30min

## 6.04 Zasada działania

- Pierwsze wciśnięcie przycisku włączy baterię i zainicjuje tryb pracy na pierwszym stopniu (11V), sygnalizując to pojedynczym dźwiękiem oraz zaświeceniem się jednej diody w trybie ciągłym.
- Drugie wciśnięcie przycisku spowoduje przejście baterii w tryb pracy na drugim stopniu (12V), sygnalizując to dwoma dźwiękami oraz zaświeceniem się dwóch diod w trybie ciągłym.
- Kolejne, trzecie wciśnięcie przycisku wyłączy baterię sygnalizując to dźwiękiem i wyłączeniem diod. Bateria zostanie wyłączona, a system grzewczy przestanie grzać.

## 6.05 Transport

Akumulatory spełniają kryteria klasyfikacyjne dla zaliczenia akumulatorów – towarów niebezpiecznych w transporcie – odpowiednia do numerów UN3480 oraz UN3481. Certyfikat potwierdzający spełnienie wymagań klasyfikacyjnych Badań i Kryteriów Część III, podrozdział 38.3 dostępny jest na stronie internetowej santidiving.com. Wysłka akumulatorów do klientów odbywa się zgodnie z wymogami przepisów regulujących transport drogowy (ADR) i morski (IMDG CODE) dla UN3480 i UN3481.

Ze względu na konieczność spełnienia innych przepisów w przypadku wysyłki akumulatorów drogą lotniczą, ich przewóz należy skonsultować z przewoźnikiem lotniczym. Firma SANTI Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności za nieprzyjęcie przesyłki z akumulatorami spełniającymi wymagania przewoźnika drogowego i morskiego na pokład samolotu.

Akumulator do transportu należy naładować do poziomu około 50%, zabezpieczyć kabel wyjściowy zatyczką dołączoną do zestawu oraz zapakować do dedykowanego kartonu lub innego pojemnika tak aby nie uległ uszkodzeniu mechanicznemu.

Akumulator SANTI wyposażony jest w dwustopniowy regulator grzania z zabezpieczeniem nadprądowym, napięciowym, zwarciovym oraz termicznym. Na obudowie posiada także ciśnieniowy zawór bezpieczeństwa, przycisk piezoelektryczny, szlufkę do mocowania na pasie, elementy antypoślizgowe oraz nowoczesny wymienny E/O CORD z diodową sygnalizacją wybranego stopnia grzania i momentu rozładowania.

- Poziom napięcia na pierwszym stopniu: 11V [typowa moc grzania]
- Poziom napięcia na drugim stopniu: 12V [wyższa moc grzania]

- Bateria posiada sygnalizację rozładowania. W momencie kiedy na baterii pozostanie około 20% dostępnej energii na pierwszym lub drugim poziomie grzania, zostanie to zakomunikowane sygnałem dźwiękowym [3 krótkie i 1 długie], a niebieskie diody zaczną migać w odstępach czasowych aż do momentu rozładowania akumulatora. Przy poziomie około 10% dostępnej energii nastąpi ponowne zakomunikowanie niskiego poziomu napięcia. W chwili całkowitego rozładowania akumulator zakomunikuje to sygnałem dźwiękowym i zostanie wyłączony.

## Parametry akumulatora 6.06

	14Ah	28Ah
energia akumulatora	198 Wh	397 Wh
napięcie wyjściowe na I stopniu	11 V	
napięcie wyjściowe na II stopniu	12 V	
napięcie nominalne	14,8 V	
typ ogniwa	LI-ION	
wysokość	206 mm	338 mm
średnica maksymalna	87 mm	
materiał wykonania	Poliacetal / POM / Delrin®	
długość kabla E/O Cord	60 cm	
maksymalna moc zestawu grzewczego	160 W	200 W
czas pełnego naładowania	7 h	14 h
dopuszczalna głębokość nurkowania	100m // przetestowana na 200m	

### Uwaga

Zalecamy użytkowanie wyłącznie z termozaworem lub konektorem SANTI



# 7.01 KONEKTOR I PODWÓJNY KONEKTOR

## 7.02 Specyfikacja produktu

Konektor do zaworu dodatkowego nurkowego z funkcją integrującą podłączenie do akumulatora o napięciu 12V.

Konektor do zaworu dodatkowego zaprojektowany został jako element systemu grzewczego SANTI. Konektor przeprowadza łącznie E/O przez standardowy zawór dodatkowy i umożliwia doprowadzenie napięcia z zewnętrznej baterii do elementów systemu grzewczego znajdujących się pod suchym skafandrem.

## 7.03 Szczegóły

- : Zawiera dwa złącza elektryczne po przeciwnych stronach przewodu – złącze do podłączenia z baterią przystosowane do pracy w wodzie (standard E/O cord) oraz złącze wodoszczelne do podłączenia elementu grzewczego wyłącznie firmy SANTI Diving,
- : element dedykowany do pracy z zasilaniem bateryjnym o napięciu nie wyższym niż 12V,
- : łączna długość przewodu wraz z wtykami – około 55cm,
- : wysokość bez gwintu: 19 mm,
- : przystosowany do średnicy otworów firmy APEKS i SI-TECH.

W ofercie znajduje się również konektor podwójny, który zapewnia możliwość zasilania dwóch obwodów jednocześnie z dwóch różnych źródeł zasilania.

## 7.04 Montaż konektora

- : Odkręć zawór dodatkowy a następnie odczep zaślepkę zakrętki.



- : Wkręć zawór dodatkowy w konektor. Przelóż kabel zasilający i konektor przez otwór z uszczelką do wnętrza skafandra.



- : Przelóż kabel przez nakrętkę mocującą zawór w skafandrze. Po umiejscowieniu nakrętki na trzpieniu zaworu dokręć ją do oporu.



- : Załóż ponownie zaślepkę nakrętki.



# 8.01 TERMOZAWÓR 303

## 8.02 Specyfikacja produktu

Zawór dodawczy nurkowy z funkcją integrującą podłączenie do baterii o napięciu 12V.

- : Przystosowany do średnicy otworów firmy APEKS i SI-TECH,
- : posiada obrotową głowicę wyposażoną w złącze średniego ciśnienia,
- : ruchoma głowica zapewnia swobodę w optymalnym i wygodnym dla użytkownika ułożeniu przewodu bateryjnego (E/O cord) i wężyka,
- : obrót głowicy o 270°,
- : zawiera dwa złącza elektryczne po przeciwnych stronach przewodu – złącze do podłączenia z baterią przystosowane do pracy w wodzie (standard

- E/O cord] oraz złącze wodoszczelne do podłączenia elementu grzewczego wyłącznie firmy SANTI,
- : element dedykowany do pracy z zasilaniem bateryjnym o napięciu nie wyższym niż 12V,
- : łączna długość przewodu wraz z wtykami – około 55 cm,
- : zestaw zawiera dwuczęściową nakrętkę.

## 8.03 Umiejscowienie zaworu

Zawór powinien być umiejscowiony w odpowiednio do tego wyznaczonym miejscu na skafandrze w okolicach klatki piersiowej. Zawór wkręca się w otwór uprzednio zabezpieczony odpowiedniej wielkości uszczelką przyklejoną do powłoki skafandra. Umiejscowienie zaworu powinno znajdować się w miejscu łatwo dostępnym. Należy upewnić się, że nie będzie on przysłonięty innymi elementami sprzętu, które utrudniałyby bezpieczne korzystanie z niego.

## 8.04 Połączenie z zaworem niskiego ciśnienia

W celu zamontowania węża średniego ciśnienia do końcówki termozaworu należy ściągnąć w dół pierścieni węża i nasunąć go na końcówkę termozaworu.

## 8.05 Działanie termozaworu

Aby uniknąć ewentualnych przecieków, należy sprawdzić dokręcenie zaworu przed każdym nurkowaniem. Nie należy nurkować przy zbyt dużym przeważeniu. Sprawdź swoją pływalność w bezpiecznym, płytkim miejscu dostosowując poziom powietrza poprzez użycie zaworu dodawczego i upustowego w twoim skafandrze. Po wejściu do wody, na powierzchni napompuj odpowiednio skafander poprzez wciśnięcie przycisku w zaworze dodawczym, aby zapewnić odpowiednią pływalność.

## 8.06 Procedura użytkowania

Termozawór SANTI spełnia funkcję standardowego zaworu dodawczego, umożliwia także bezkolizyjne podłączenie wewnętrznych warstw odzieży nurkowej (kamizelki lub ocieplacza) poprzez odpowiednio zintegrowane okablowanie, które może być zasilane z baterii do 12 V pozostającej poza powłoką skafandra.

## 8.07 Czyszczenie termozaworu

Termozawór SANTI spełnia funkcję standardowego zaworu dodawczego, umożliwia także bezkolizyjne podłączenie wewnętrznych warstw odzieży nurkowej. Po nurkowaniu należy przepłukać zawór czystą wodą a następnie podłączyć do kompresora powietrza aby wydmuchać z niego pozostałą wodę. Przynajmniej raz na rok należy wyczyścić zawór i wymienić O-ringi. Należy sprawdzać poprawne funkcjonowanie termozaworu przed każdym nurkowaniem. Wszelkie usterki powinny być zgłaszane producentowi, a serwis powinien być wykonywany przez wykwalifikowany i autoryzowany personel producenta. Ingerencja w konstrukcję termozaworu może spowodować uszkodzenia mechaniczne, za które producent nie ponosi odpowiedzialności.

## Montaż termozaworu 8.08

- : Przygotuj odpowiednie części do wkręcenia termozaworu znajdujące się wewnątrz opakowania. Odczep zaślepkę zakrętki.
- : Przetóż kabel zasilający przez otwór z uszczelką do wnętrza skafandra. Umieść trzpień zaworu w otworze przekładając go na drugą stronę tkaniny.



- : Przetóż kabel przez nakrętkę mocującą zawór w skafandrze.
- : Po umiejscowieniu nakrętki na trzpieniu zaworu dokręć ją do oporu.



- : Przykryj zaślepką zakrętki i wciśnij zaślepkę z powrotem na zakrętkę.



