

INSTRUKCJA MONTAŻU

I UŻYTKOWANIA



Podłogowy kabel grzejny SGK-180...3300

SELFAGE S.A.

ul. Bieszczadzka 14
71-042 Szczecin
Polska

tel. +48 91 81-46-300

fax. +48 91 81-46-354

Spis treści

1. Informacje ogólne	4
1.1. Bezpieczeństwo systemu	4
1.2. Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa instalacji	4
1.3. Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa użytkowania	4
1.4. Wymagania dotyczące instalacji elektrycznej	5
2. Przygotowanie podłoża	6
3. Montaż	7
3.1. Zalecenia przed montażem	7
3.2. Pomiar rezystancji kabla grzejnego	7
3.3. Pomiar rezystancji izolacji	8
3.4. Montaż kabla grzejnego	8
3.5. Podłączenie termostatu	9
4. Przeglądy okresowe	10
5. Specyfikacja techniczna	11
6. Warunki gwarancji	12
KARTA GWARANCYJNA	15

1. Informacje ogólne

1.1. Bezpieczeństwo systemu

Bezpieczeństwo i niezawodność każdego systemu ogrzewania podłogowego zależy od właściwego projektu, instalacji i testowania. Nieprawidłowa instalacja lub niewłaściwe obchodzenie się z produktem może spowodować uszkodzenie kabla grzejnego, elementów systemu i mienia, a także może spowodować ryzyko pożaru lub porażenia prądem. Wytyczne i instrukcje zawarte w tym dokumencie są ważne. Postępuj zgodnie z nimi, aby zapewnić niezawodne działanie systemu.

1.2. Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa instalacji

-  **UWAGA!** Montaż kabla grzejnego może być przeprowadzony wyłącznie przez wykwalifikowanego elektryka.
-  **UWAGA!** Przed rozpoczęciem instalacji należy wyłączyć zasilanie.
-  Wymagane jest stosowanie wyłącznika różnicowoprądowego (RCD) w celu zabezpieczenia instalacji.
-  Nie wolno przecinać ani skracać kabla grzejnego! Może to prowadzić do jego trwałego uszkodzenia i stanowić zagrożenie pożarowe.
-  Zabrania się krzyżowania kabli grzejnych oraz układania ich zbyt blisko siebie. Minimalna odległość między przewodami: 50 mm.
-  Kabel grzejny musi być całkowicie zatopiony w warstwie betonu o minimalnej grubości 30 mm.
-  Należy unikać uszkodzeń mechanicznych kabla podczas montażu – przecięcie, zgięcie lub przebicie izolacji mogą spowodować awarię instalacji.

1.3. Ostrzeżenia dotyczące bezpieczeństwa użytkowania

-  Nie włączać systemu ogrzewania do czasu całkowitego wyschnięcia wylewki (minimum 30 dni).
-  W przypadku wykrycia uszkodzenia kabla lub spadku wydajności ogrzewania należy niezwłocznie skontaktować się z serwisem technicznym.

-  Nie należy umieszczać mebli bezpośrednio na powierzchni podłogi w sposób uniemożliwiający oddawanie ciepła.
-  Nie należy stosować dodatkowej izolacji termicznej nad warstwą ogrzewaną. Może to prowadzić do przegrzania i uszkodzenia podłogi.

1.4. Wymagania dotyczące instalacji elektrycznej

Należy zapewnić zasilanie o napięciu znamionowym $\sim 230V$, 16A. Przekroje przewodów oraz wartości zabezpieczeń nadprądowych dobrać odpowiednio do mocy kabla. Do zasilania termostatu wymagane jest zastosowanie wyłącznika różnicowoprądowego RCD.

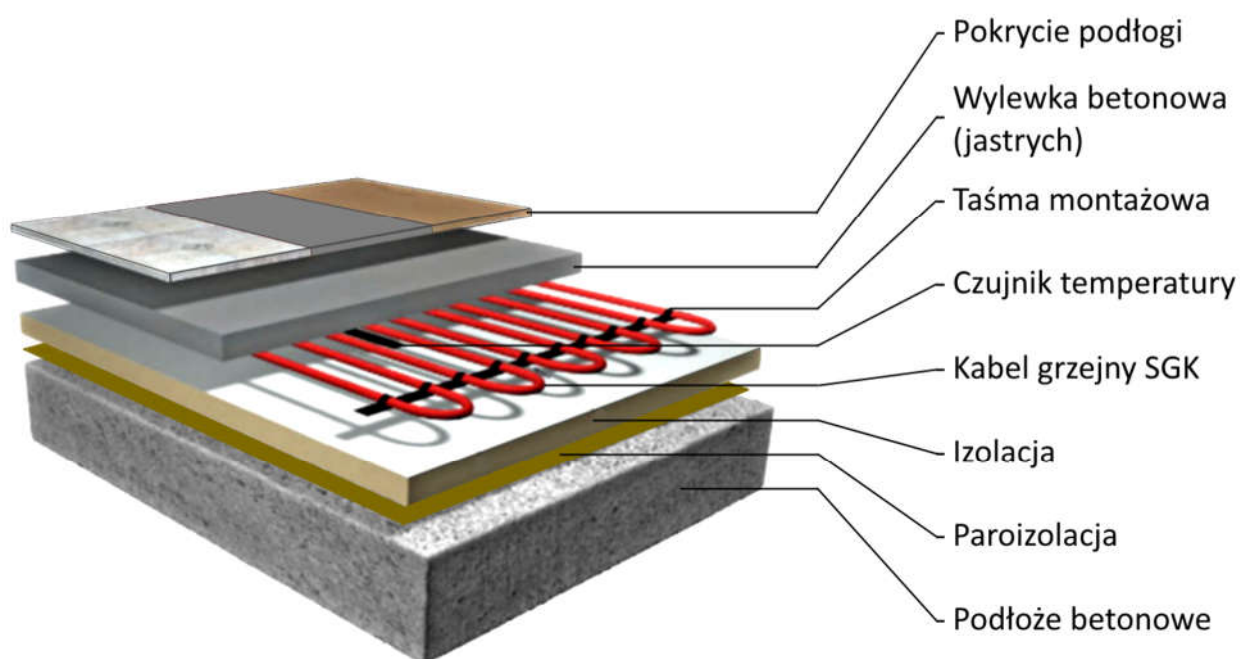
Wszystkie instalacje elektryczne i połączenia muszą być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka zgodnie z obowiązującymi przepisami, normami elektrycznymi i budowlanymi.

W przypadku instalowania więcej, niż jednego kabla grzejnego sterowanego jednym termostatem, wszystkie „zimne” przewody zasilające muszą być podłączone do termostatu równolegle.

Do podłączenia dwóch lub więcej przewodów grzejnych równolegle do termostatu może być wymagana dodatkowa puszka przyłączeniowa. Zimny kabel zasilający składa się z trzech przewodów: fazowego, neutralnego i uziemiającego. Należy upewnić się, że całkowity pobór prądu przewodów grzejnych podłączonych do termostatu nie przekracza 16A.

2. Przygotowanie podłoża

Kabel grzejny SGK należy układać 30÷50 mm poniżej poziomu wylewki, mocując go do taśmy montażowej lub wiążąc do zbrojenia jastrychu. W zależności od konstrukcji podłoża można zastosować dodatkową izolację. Podłoże powinno być mocne, wykonane z odpowiedniego materiału, wolne od brudu i kurzu. Wszelkie otwory w podłożu należy uszczelnić i wypełnić odpowiednim materiałem. Na rysunku przedstawiono typowe rozwiązania stosowane przy wykonywaniu systemu ogrzewania podłogowego z kablem grzejnym.



Rys. 1. Ogrzewanie podłogowe w wylewce betonowej

3. Montaż

3.1. Zalecenia przed montażem

UWAGA! Podczas przeprowadzania wszelkich prac montażowych należy przestrzegać przepisów BHP.

Kabla grzejnego nie wolno przecinać, skracać, poddawać działaniu siły ani naprężać. W razie potrzeby „zimny” kabel zasilający można skrócić. **Kabel grzejny nie może być przycinany, krzyżowany ani kładziony zbyt blisko siebie.**

Nie instaluj kabla grzejnego w ścianach lub sufitach, ani na zewnątrz budynku.

Kabel należy w całości zatopić w warstwie betonu lub podobnego materiału. Montaż kabla grzejnego należy przeprowadzać nie wcześniej, niż 30 dni od wykonania bazowej warstwy podłoża betonowego w celu zagwarantowania jej całkowitego wyschnięcia.

Minimalna temperatura instalacji wynosi 5 °C.

Metalowe elementy montażowe i konstrukcyjne użyte w systemie ogrzewania podłogowego należy uziemić zgodnie z aktualnie obowiązującymi przepisami.

3.2. Pomiar rezystancji kabla grzejnego

Rezystancję należy zmierzyć między dwoma przewodami: fazowym i neutralnym. Porównaj odczyt rezystancji z danymi w tabeli specyfikacji technicznej (s. 10). Wartość powinna mieścić się w zakresie -5/+10%. Zmierz też rezystancję między przewodem fazowym oraz neutralnym a przewodem uziemiającym PE. Oba odczyty powinny wskazywać nieskończoność.

Ważne: Zmierz rezystancję trzy razy podczas procesu instalacji

Pamiętaj, aby zawsze zmierzyć, zweryfikować i zapisać rzeczywistą rezystancję w całym procesie instalacji, tj.: 1. – po rozpakowaniu kabla grzejnego, 2. – po zamocowaniu do podłoża oraz 3. – po wykonaniu wylewki.

3.3. Pomiar rezystancji izolacji

Należy wykonać pomiar rezystancji izolacji kabla grzejnego w celu upewnienia się, że nie występują uszkodzenia izolacji. Minimalne napięcie probiercze wynosi 500V.

Pomiar wykonujemy pomiędzy zwartymi przewodami zasilającymi, a przewodem ochronnym. Minimalna wartość rezystancji izolacji wynosi **100MΩ**. Niska wartość rezystancji izolacji wskazuje, że izolacja mogła zostać uszkodzona i kabel nie nadaje się do eksploatacji.

Zapisz zmierzoną wartość rezystancji izolacji w karcie gwarancyjnej.

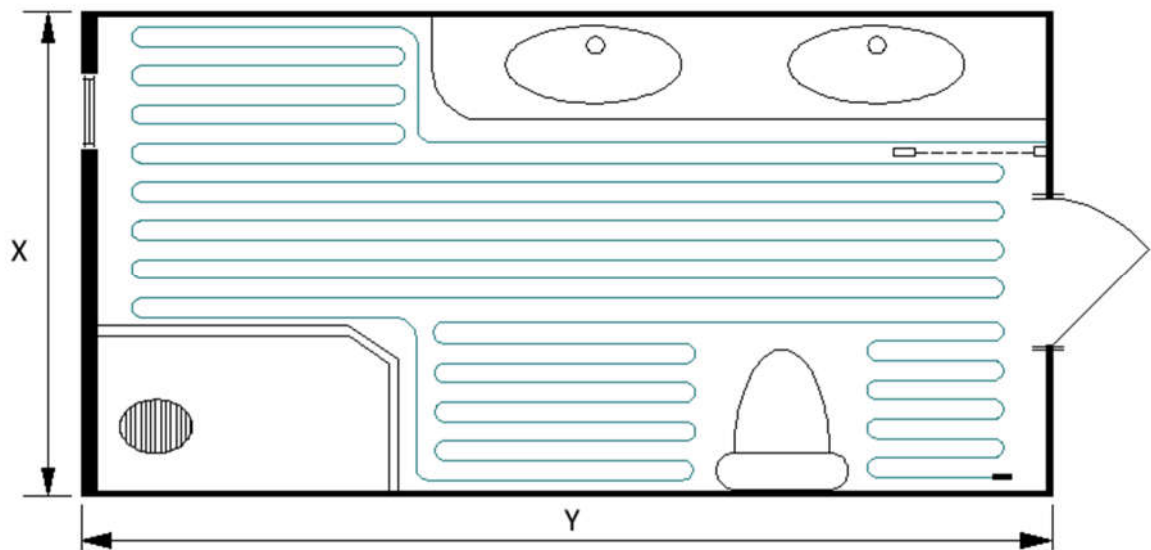
3.4. Montaż kabla grzejnego

Zalecane jest, aby sporządzić projekt instalacji ogrzewania podłogowego z określeniem rozmieszczenia kabla grzejnego w pomieszczeniach, lokalizacji termostatu oraz czujnika temperatury podłogi. Schemat ten należy dołączyć do dokumentacji powykonawczej i zachować do wykorzystania w przyszłości.

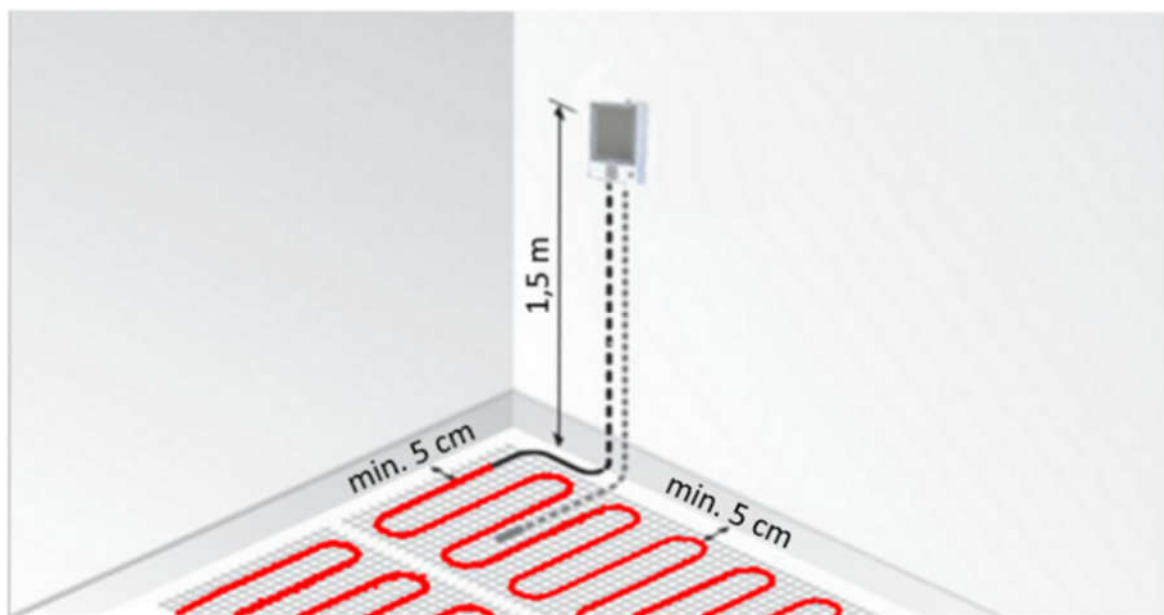
Do stabilnego zamocowania kabla grzejnego na przygotowanym podłożu należy użyć dedykowanych taśm montażowych, które należy pewnie zamocować do podłoża. Taśmy montażowe należy równomiernie rozmieścić na podłożu z zachowaniem odstępów 0,7-0,8m.

Kabel grzejny powinien być układany prostopadle do taśm montażowych i pewnie zamocowany za pomocą zacisków. Należy zachowywać rozstaw, który został przyjęty w projekcie, w równych odstępach, aby zapewnić równomierne ogrzewanie podłogi (minimalna odległość między przewodami to 50 mm). **Przewody grzejne nie mogą się krzyżować ani stykać.**

Przewód zasilający musi zostać podłączony do termostatu przez wykwalifikowanego elektryka, zgodnie z lokalnymi wymaganiami. Przed wylaniem ostatniej warstwy betonu, kabel grzejny należy bezwzględnie ponownie sprawdzić, a odczytane wartości zapisać w sekcji Notatki. Przewody grzejne należy przykryć warstwą betonu o grubości co najmniej 30mm.



Rys. 2. Przykładowy plan rozmieszczenia kabla grzejnego i czujnika temperatury.



Rys. 3. Minimalne odległości i lokalizacja termostatu

3.5. Podłączenie termostatu

UWAGA: Pomiary oraz podłączenie do instalacji muszą zostać wykonane i potwierdzone przez osobę wykwalifikowaną, posiadającą uprawnienia do zajmowania się eksploatacją urządzeń, instalacji i sieci.

Przy podłączaniu termostatu do instalacji ogrzewania podłogowego, należy postępować zgodnie z instrukcją dołączoną do termostatu.

Przykład prawidłowego umiejscowienia termostatu oraz czujnika temperatury przedstawiono na rys. 3.

Podłogowy czujnik temperatury może być umiejscowiony bezpośrednio w wierzchniej warstwie wylewki, lub umieszczony w rurze osłonowej i zacementowany w wierzchniej warstwie wylewki.

Test rezystancji czujnika

W celu sprawdzenia poprawności działania czujnika temperatury podłogi, wykonaj pomiar rezystancji przy pomocy multimetru. Prawidłowe wskazania dla typowego czujnika NTC powinny mieścić się w zakresie $9 \div 25\text{k}\Omega$.

Dokładne wartości rezystancji dla danej temperatury można sprawdzić w instrukcji termostatu.

4. Przeglądy okresowe

Należy wykonywać okresowe pomiary kontrolne instalacji elektrycznej ogrzewania podłogowego w kolejnych minimalnie pięcioletnich okresach pracy instalacji, potwierdzone odpowiednim protokołem – zgodnie z obowiązującym prawem.

Przeprowadzanie przeglądów okresowych jest warunkiem właściwego użytkowania instalacji. Brak wskazanych protokołów stanowi naruszenie warunków gwarancji poprzez uniemożliwienie oceny prawidłowości eksploatacji kabla grzejnego.

Wyżej opisane zadania powinny zostać przeprowadzone przez osoby posiadające stosowne kwalifikacje i uprawnienia zgodne z obowiązującym prawem.

5. Specyfikacja techniczna

Model	Moc nominalna [W]	Długość czynna [m]	Prąd (@230V) [A]	Rezystancja [Ω]
SGK-180-9	180	9	0,78	293,9
SGK-280-14	280	14	1,22	188,9
SGK-400-20	400	20	1,74	132,3
SGK-500-25	500	25	2,17	105,8
SGK-660-33	660	33	2,87	80,2
SGK-840-42	840	42	3,65	63
SGK-1000-50	1000	50	4,35	52,9
SGK-1200-60	1200	60	5,22	44,1
SGK-1400-70	1400	70	6,09	37,8
SGK-1600-80	1600	80	6,96	33,1
SGK-1800-90	1800	90	7,83	29,4
SGK-2100-105	2100	105	9,13	25,2
SGK-2500-125	2500	125	10,87	21,2
SGK-2900-145	2900	145	12,61	18,2
SGK-3300-165	3300	165	14,35	16
Napięcie nominalne		230V~50/60Hz		
Moc znamionowa		20W/m		
Tolerancja rezystancji		-5%...10%		
Izolacja wewnętrzna		fluoropolimerowa		
Izolacja zewnętrzna		PVC		
Średnica kabla grzejnego		$\phi 5\text{mm}$		
Minimalny promień gięcia		30mm (6 x ϕ)		
Kabel przyłączeniowy		S= 3x1,5mm ² , L= 2,5m		
Minimalna temp. instalacji		5°C		
Klasa wytrzymałości mechanicznej		M2		
Zgodność z normami i dyrektywami		PN-EN IEC 61000, IEC 60080, LVD 2014/35/UE		
Stopień ochrony		IPX7		

6. Warunki gwarancji

§ 1. 'Informacje ogólne'

Firma Selfa GE S.A. z siedzibą w Szczecinie przy ul. Bieszczadzkiej 14, zwana dalej Gwarantem, udziela Nabywcy gwarancji na produkt, którym jest 'Podłogowy kabel grzejny SGK-180...3300', zapewniając jego sprawne działanie, przy czym:

1. Okres gwarancji liczony jest od daty zakupu i wynosi 2 lata (24 miesiące);
2. Okres gwarancji zostanie wydłużony do 25 lat (300 miesięcy), jeśli Nabywca, dostarczy do Producenta prawidłowo wypełnioną i podpisaną przez uprawnionego instalatora KARTĘ GWARANCYJNĄ w ciągu 30 dni od daty montażu kabla grzejnego;
3. Wady lub uszkodzenia ujawnione w okresie gwarancji muszą być zgłoszone Gwarantowi niezwłocznie, nie później niż 14 dni od daty ich ujawnienia.

§ 2. 'Wykluczenia z gwarancji'

Gwarant odpowiada przed Nabywcą wyłącznie za wady fizyczne, powstałe z przyczyn tkwiących w sprzedanym produkcie. Gwarancją nie są objęte wady powstałe z innych przyczyn, a szczególnie w wyniku:

- montażu i użytkowania niezgodnego z zalecaniami zawartymi w 'Instrukcji montażu i użytkowania'
- uszkodzeń mechanicznych, chemicznych, termicznych lub celowego uszkodzenia produktu,
- uszkodzeń produktu powstałych w wyniku stosowania niezgodnych z wytycznymi producenta urządzeń z nim współpracujących,
- uszkodzeń wynikłych ze zdarzeń losowych, czynników noszących znamiona siły wyższej (pożar, powódź, wyładowania atmosferyczne, przepięcia itp.).

Dodatkowo, Nabywca traci uprawnienia z tytułu gwarancji w przypadku:

- modyfikacji produktu,
- prób napraw dokonywanych przez osoby nieuprawnione,
- braku dostarczenia Gwarantowi prawidłowo wypełnionej Karty gwarancyjnej, podpisanej przez uprawnionego instalatora.

Ponadto gwarancja nie zostanie uznana, jeżeli na podstawie przedłożonych dokumentów i cech znamionowych, nie można zidentyfikować produktu, jako zakupionego u Gwaranta.

§ 3. 'Warunki zgłaszania reklamacji'

Wszystkie zgłoszenia dotyczące gwarancji muszą mieć formę pisemną.

Warunkiem przyjęcia zgłoszenia gwarancyjnego do rozpatrzenia w postępowaniu gwarancyjnym jest zachowanie formy pisemnej zgłoszenia oraz dołączenie następujących dokumentów:

- a) dokument potwierdzający zakup produktu (faktura, paragon),
- d) szczegółowy opis problemu,
- e) wypełniona KARTA GWARANCYJNA podpisana przez uprawnionego instalatora.

Roszczenia gwarancyjne muszą zostać zgłoszone listownie na adres Gwaranta i/lub mailowo na adres: reklamacje@selfa.pl

Roszczenia gwarancyjne mogą być zgłaszane tylko w przypadku przestrzegania przez Nabywcę wszystkich zapisów wynikających z 'Instrukcji montażu i użytkowania'.

§ 4. 'Prawa Gwaranta'

1. Gwarancja ogranicza się jedynie do bezpłatnej naprawy produktu, wymiany na nowy, bądź inny produkt o takich samych parametrach technicznych.
2. Gwarant decyduje o zasadności zgłoszenia gwarancyjnego oraz o wyborze sposobu realizacji uznanych roszczeń gwarancyjnych.
3. W przypadku, gdy w okresie trwającej gwarancji usunięcie wykrytej wady będzie niemożliwe lub ekonomicznie nieuzasadnione, Gwarant według uznania dokona:
 - wymiany produktu przy zachowaniu takich samych parametrów technicznych, lub
 - zwrotu kosztów zakupu, gdy urządzenie zostanie wycofane z produkcji.
4. Wymienione wadliwe produkty przechodzą na własność Gwaranta.
5. W przypadku uznania reklamacji Gwarant zwróci reklamującemu uzasadnione koszty dostarczenia reklamowanych produktów na podstawie zweryfikowanej faktury przewoźnika.
6. Gwarant nie jest zobowiązany do modernizowania lub modyfikowania istniejących produktów po wejściu na rynek ich nowszych wersji.
7. Gwarant zastrzega sobie prawo obciążenia Reklamującego kosztami manipulacyjnymi związanymi z przeprowadzeniem ekspertyzy i transportem, jeśli reklamowany produkt będzie sprawny lub uszkodzenie nie było objęte gwarancją. W takim przypadku Nabywca zostanie

obciążony opłatą manipulacyjną w wysokości kosztów Gwaranta.

8. Gwarant nie odpowiada za zniszczenia lub uszkodzenia produktu wynikające z niewłaściwego opakowania lub zabezpieczenia produktu przez Nabywcę, na czas transportu reklamacyjnego.

§ 5. 'Postępowanie reklamacyjne'

1. W przypadku naprawy produktu, czas trwania gwarancji ulega przedłużeniu o ten okres.
2. W przypadku wymiany, nowy produkt objęty zostaje gwarancją na okres wskazany w § 1, pkt. 1, liczony od daty jego wydania.
3. W przypadku nie uznania reklamacji, reklamowany produkt zostanie zwrócony Nabywcy na jego pisemne żądanie, pod warunkiem uprzedniego pokrycia Gwarantowi kosztów transportu. Nieodebrany towar po okresie 60 dni zostanie zutylizowany.
4. Wszelkie czynności gwarancyjne poświadczane zostaną wpisem w karcie gwarancyjnej produktu
5. Po uznaniu reklamacji, produkt zostanie odesłany do Nabywcy, na koszt Gwaranta.

§ 6. 'Terminy postępowania reklamacyjnego'

1. Naprawa reklamowanego produktu nastąpi w terminie do 30 dni od daty rozpatrzenia reklamacji dla towarów sprzedanych na terenie UE.
2. W uzasadnionych przypadkach możliwe jest ustalenie, w formie pisemnej, innego terminu naprawy lub innego sposobu rekompensaty roszczeń Nabywcy z tytułu gwarancji.
3. Gwarant nie ponosi odpowiedzialności za wydłużenie czasu rozpatrzenia reklamacji, spowodowane niepełnym lub wprowadzającym w błąd opisem usterki.

§ 7. 'Uwagi dodatkowe'

W sprawach nieuregulowanych niniejszymi zapisami, zastosowane zostaną postanowienia Kodeksu Cywilnego.

KARTA GWARANCYJNA

(ważna z dokumentem zakupu)

UWAGA: W celu uzyskania wydłużonej ochrony gwarancyjnej Producenta, należy prawidłowo wypełnioną i podpisaną przez uprawnionego instalatora KARTĘ GWARANCYJNĄ zeskanować i przesłać na adres: kable@selfa.pl w ciągu 30 dni od daty montażu kabla grzejnego.

Nazwa i numer dokumentu sprzedaży :

Dane Nabywcy

Nazwa firmy / Imię i Nazwisko:

Adres:

Tel. kontaktowy:

Tabela pomiaru rezystancji i rezystancji izolacji kabla grzejnego

Zmierzona wartość Typ kabla grzejnego	Po rozpakowaniu kabla grzejnego		Po zamocowaniu do podłoża		Po wykonaniu wylewki	
	R [Ω]	R _{iso} [M Ω]	R [Ω]	R _{iso} [M Ω]	R [Ω]	R _{iso} [M Ω]
SGK-_____ - _____						
SGK-_____ - _____						
SGK-_____ - _____						
SGK-_____ - _____						
SGK-_____ - _____						
SGK-_____ - _____						
SGK-_____ - _____						
SGK-_____ - _____						
SGK-_____ - _____						
SGK-_____ - _____						
SGK-_____ - _____						
SGK-_____ - _____						
SGK-_____ - _____						
SGK-_____ - _____						
SGK-_____ - _____						
SGK-_____ - _____						

Dane osoby dokonującej podłączenia

Imię i nazwisko:

Numer uprawnień elektrycznych:

Data:

Pieczęć i podpis:

Notatki

This image shows a full page of white paper with horizontal dashed lines, typical of primary school writing paper. The lines are evenly spaced and run across the width of the page. There are no margins, text, or other markings on the paper.