

Karta bezpieczeństwa i warunków sprzedaży

Przewód grzewczy do ochrony rur wodnych przed zamarzaniem, 230 V – Suevia 101.16xx (101.1602–101.1648)

OFERTA DLA UŻYTKOWNIKÓW PROFESJONALNYCH. AgroKrajna oferuje te produkty przedsiębiorcom i instalatorom do zastosowań zawodowych. **Podłączenie elektryczne musi wykonać wykwalifikowany elektryk.** Niniejsza polska karta sprzedawcy uzupełnia instrukcję Suevia i jej nie zastępuje.

1. Dane produktu (wg instrukcji producenta)

Producent / seria	SUEVIA HAIGES GmbH, serie 101.1602, 101.1604, 101.1608, 101.1612, 101.1618, 101.1625, 101.1636, 101.1648
Zasilanie / moc jednostkowa	230 V AC, 50 Hz; 15–18 W/m; moc całkowita zależy od wersji
Stopień ochrony / wtyczka	IP67 (wg instrukcji producenta); wtyk Schuko CEE 7/4, zabezpieczenia gniazda wg warunków montażu
Przewód zasilający	2 m, część zimna – kolor czarny; odcinek grzejny – kolor niebieski
Przeznaczenie	Rury wodne ½"–1½", zabezpieczenie przed zamarzaniem
Minimalny promień gięcia	30 mm
Termostat	Załącza grzanie ok. +5 °C; wyłącza ok. +15 °C; nie izolować termostatu
Temperatura montażu	Minimum +5 °C
Izolacja termiczna	Zalecana odporna na ogień pianka zamkniętokomórkowa, ok. 20 mm dla rur do 1½" (np. Armaflex)
Sprzedawca	AgroKrajna – Agnieszka Pietrzak, ul. Marii Konopnickiej 10d, 64-920 Piła; NIP: PL9581320046

2. Przeznaczenie (wg producenta)

- Przewód służy do zabezpieczania rur wodnych przed zamarzaniem i jest przeznaczony do montażu na dostępnych odcinkach rur.
- Nie używaj go do ogrzewania pomieszczeń ani w innych zastosowaniach, dla których producent go nie przewidział.

3. Warunki sprzedaży – zasady AgroKrajna

- Oferta przeznaczona jest dla klientów zawodowych (przedsiębiorców i instalatorów). Cel zawodowy zakupu powinien zostać potwierdzony przed realizacją zamówienia.
- Warunki handlowe nie ograniczają ustawowych praw nabywcy, których nie można wyłączyć.

4. Wymagania elektryczne

- Podłączenie wykonuje **wykwalifikowany elektryk**, zgodnie z obowiązującymi przepisami. Podczas montażu odłączyć zasilanie.
- Wymagane zasilanie **230 V AC, 50 Hz** oraz zabezpieczenie **RCD 30 mA**. Pozostałe zabezpieczenia nadprądowe dobiera elektryk do obwodu; instrukcja Suevia nie podaje nakazu B10/B16 ani osobnego RCD wyłącznie dla kabla.
- Oznakuj miejsca prowadzenia przewodu i odpowiednie obwody elektryczne, np. w rozdzielnicach oraz dokumentacji instalacji.

5. Zasady montażu – wg Suevia

- **Nie skracaj ani nie przedłużaj przewodu;** nie wymieniaj fabrycznych połączeń. Nie krzyżuj, nie zginaj i **nie uruchamiaj kabla zwiniętego**.
- Przestrzegaj **minimalnego promienia gięcia 30 mm**. Unikaj ostrych krawędzi, naprężeń i uszkodzeń mechanicznych; nie zginaj zakończeń ani połączeń fabrycznych.
- Nie montuj poniżej **+5 °C**. Prowadź przewód tylko w miejscach dostępnych do kontroli, **nie za ścianami**.
- Na rurach z tworzywa najpierw **pokryj rurę w 100% taśmą aluminiową** (Suevia 101.1099). Przewód mocuj co ok. 30 cm taśmą aluminiową lub taśmą zbrojoną włóknem szklanym; dla równomiernego grzania zaklej go dodatkowo taśmą aluminiową.
- Zachowaj odległości między odcinkami grzejnymi podane w instrukcji i **nigdy ich nie krzyżuj**. Dla nawijania nadmiaru przewodu występuje rozbieżność między wersjami językowymi instrukcji – patrz uwaga poniżej tabeli.
- **Nie uruchamiaj bez izolacji termicznej!** Stosuj odporną na ogień piankę izolacyjną (producent zaleca 20 mm typu Armaflex dla rur do 1½"). **Termostatu nie izoluj;** powinien móc mierzyć temperaturę rury.
- Nie zanurzaj kabla w cieczach. Chroń go przed olejami, rozpuszczalnikami, spawaniem i szlifowaniem w pobliżu instalacji.
- W stajniach, oborach i chlewniach zamontuj **ochronę przed przegrzaniem**; zabezpiecz przewód i izolację przed zwierzętami.

6. Pomiary przed i po montażu

Suevia wymaga pomiaru **rezystancji grzałki** oraz **rezystancji izolacji** przed montażem i po jego zakończeniu. Aby podczas pomiaru załączyć termostat, należy schłodzić go kostkami lodu lub preparatem chłodzącym. Wyniki zapisz w protokole; rezystancję grzałki porównaj z tabelą producenta. Instrukcja nie podaje uniwersalnego minimum 10 MΩ dla izolacji.

Nr Suevia	Długość (m)	Moc (W)	Rezystancja grzałki (Ω)
101.1602	2	33	1520,00–1760,00
101.1604	4	60	836,00–968,00
101.1608	8	120	409,46–474,11
101.1612	12	180	250,80–290,40
101.1618	18	245	188,10–217,80
101.1625	25	365	120,18–139,15
101.1636	36	600	90,97–105,34
101.1648	48	790	64,75–74,98

Ważna rozbieżność w instrukcji 11/2021: wersja niemiecka podaje min. 30 mm odstępu przy nawijaniu nadmiaru, podczas gdy opis na schemacie angielskim podaje 30 cm. W ogólnych zasadach obu wersji figuruje min. 30 mm między przewodami. Przed układaniem nadmiaru w zwoje zaleca się uzyskać potwierdzenie Suevia.

7. Użytkowanie, kontrola i konserwacja (wg producenta)

- Podłączaj urządzenie **tylko w sezonie wymagającym ochrony przed mrozem**. Przed każdym rozpoczęciem użytkowania kontroluj przewód, izolację i połączenia.
- Uszkodzony lub przecięty przewód, uszkodzona mufa lub kabel zasilający oznaczają brak bezpiecznej możliwości użytkowania. Odłącz zasilanie i nie uruchamiaj ponownie przed wymianą/usunięciem zagrożenia.
- Termostat musi móc mierzyć temperaturę rury; **nie zakrywaj go izolacją termiczną**. Nie dopuszczaj do zalania kabla i styku z olejami oraz rozpuszczalnikami.
- W razie awarii ogrzewania rura może zamarznąć. Suevia wskazuje możliwość zastosowania dodatkowej sygnalizacji alarmowej (np. art. 101.0308).

8. Dodatkowe zalecenia AgroKrajna: budynki inwentarskie i wilgoć

Poniższe środki ostrożności uzupełniają wymaganie producenta ochrony przewodu i izolacji w miejscach dostępnych dla zwierząt. Dotyczą wyłącznie zastosowań zgodnych z przeznaczeniem – ogrzewania rur wodnych.

- Prowadź przewód grzejny i zasilający poza zasięgiem bydła, koni, trzody i gryzoni albo zastosuj osłony odporne na **przegryzienie, nadeptanie, uderzenia i wyrwanie**. Sama izolacja termiczna nie jest ochroną mechaniczną.
- Gniazda, wtyczki i połączenia chroń przed wilgocią i myciem pod ciśnieniem; stopień ochrony całego połączenia dobierz do warunków obory lub stajni. Przed myciem odłącz zasilanie.
- Nie dopuść do kontaktu odstłoniętych części grzejnych z sianem, słomą, ściółką i innymi materiałami palnymi. Nie zastanawiaj urządzenia materiałami innymi niż izolacja przewidziana przez producenta.
- Jeśli nie da się skutecznie ochronić instalacji 230 V przed zwierzętami, zaprojektuj inny system przeznaczony do takiej lokalizacji; o jego doborze powinien zdecydować wykwalifikowany instalator.

9. Montaż, ubezpieczenie i dokumentacja

W razie szkody (pożaru, zalania, porażenia prądem) ubezpieczyciel może badać jakość i zgodność instalacji z przepisami oraz instrukcją producenta. Wpływ nieprawidłowego montażu na wypłatę odszkodowania zależy od przyczyny szkody, polisy i ogólnych warunków ubezpieczenia (OWU).

- Zachowaj fakturę zakupu, instrukcję Suevia, niniejszą kartę oraz fakturę wykonawcy i dane osoby wykonującej podłączenie.
- Zapisz wyniki pomiarów **przed i po montażu**, datę i miejsce instalacji, numer produktu oraz rodzaj zabezpieczeń; zrób zdjęcia przed zamknięciem izolacji i osłon.

10. Odpowiedzialność i charakter dokumentu

Montaż i użytkowanie muszą odpowiadać instrukcji producenta, przeznaczeniu urządzenia oraz obowiązującym przepisom. Niniejsza karta jest opracowaniem sprzedawcy, nie stanowi instrukcji producenta ani zastępstwa dla oceny elektryka. Nie ogranicza ustawowych praw nabywcy ani odpowiedzialności, której przepisy nie pozwalają wyłączyć.

Karta montażu (do wypełnienia przez elektryka)

Protokół uzupełniający pomiary wymagane przez Suevia. Zachowaj razem z dokumentacją instalacji oraz dowodem zakupu.

Model / numer katalogowy Suevia (101.16xx)	
Numer seryjny lub oznaczenie egzemplarza	
Miejsce instalacji (adres i opis)	
Data montażu, godzina pomiarów	
Stan przewodu przed instalacją	☐ bez uszkodzeń ☐ uszkodzony
Rezystancja grzałki PRZED montażem [Ω]	
Rezystancja izolacji PRZED montażem [$M\Omega$]	
Rezystancja grzałki PO montażu [Ω]	
Rezystancja izolacji PO montażu [$M\Omega$]	
RCD 30 mA – obecność i próba działania	☐ tak, wynik prawidłowy ☐ nie
Zabezpieczenie nadprądowe – typ i wartość	
Instalacja dostępna do kontroli; brak skrzyżowań	☐ tak ☐ nie
Rura z tworzywa: oklejenie taśmą alu 100%	☐ tak ☐ nie ☐ nie dotyczy
Izolacja grzałki pianką / grubość [mm]	
Termostat NIE został zaizolowany	☐ tak ☐ nie
Ośłona przed zwierzętami / ochrona mechaniczna	☐ tak ☐ nie ☐ nie dotyczy
Zdjęcia instalacji wykonane	☐ tak ☐ nie

Imię, nazwisko, kwalifikacje i podpis osoby wykonującej podłączenie:

.....

Potwierdzenie kupującego / użytkownika (opcjonalnie)

Otrzymałem / zapoznałem się z dokumentacją techniczną producenta oraz kartą bezpieczeństwa sprzedawcy. Wiem, że urządzenie wymaga zgodnego z instrukcją montażu i podłączenia przez uprawnioną osobę.

Firma / NIP: _____ Data i podpis: _____

Źródło wymagań technicznych: Suevia HAIGES GmbH, Montageanleitung Heizkabel 230 V, dokument 104:8082, wyd. 11/2021, strony 1–5 (DE/EN).
Dane techniczne i wartości należy weryfikować z etykietą konkretnego egzemplarza.