

Karta bezpieczeństwa i warunków sprzedaży

Przewód grzewczy chroniący rury przed zamarzaniem, 230 V (Kerbl DCHK, art. 223582–223593)

OFERTA DLA UŻYTKOWNIKÓW PROFESJONALNYCH. Produkt jest sprzedawany przedsiębiorcom i instalatorom, nabywającym go w związku z działalnością zawodową. Producent wymaga, aby **montaż i podłączenie wykonał wykwalifikowany elektryk**. Niniejsza karta uzupełnia instrukcję montażu producenta (wersja polska dołączona do produktu) i jej **nie zastępuje**.

1. Dane produktu (wg instrukcji producenta)

Producent / typ	Albert KERBL GmbH, typy DCHK-001 do DCHK-049 (długość i moc: patrz etykieta produktu)
Zasilanie / moc	230 V AC, 50 Hz, 16 W/m
Klasa ochronności / stopień ochrony	I / IPX7 (przewód; wtyczka i gniazdo wymagają osobnej ochrony przed wodą)
Kabel przyłączeniowy	2 m (nie wolno go wymieniać)
Przewód grzewczy	ok. Ø 5,0 mm (szerokość 12,5 mm), płaszcz PVC, klasa mechaniczna M1, ekranowany opłotem miedzianym
Minimalny promień zgięcia	R _{min} = 20 mm (po przekroczeniu przewodu nie wolno montować)
Termostat	włącza przy ok. +3 °C, wyłącza przy ok. +13 °C
Minimalna temperatura montażu	+5 °C
Instrukcja producenta	dołączona do produktu (wersja polska: wielojęzyczna instrukcja, s. 59–64); także na www.kerbl.com
Sprzedawca	Agrokrajna Agnieszka Pietrzak, ul. Marii Konopnickiej 10d, 64-920 Piła, NIP: PL9581320046, REGON: 301955128

2. Przeznaczenie (wymóg producenta)

- Wyłącznie do ochrony przed zamarzaniem **rur z wodą zimną o średnicy maks. 40 mm**, wykonanych z metalu lub z tworzywa odpornego na wysoką temperaturę. Przewód układa się rozprostowany, od spodu rury.
- Każde inne zastosowanie jest niezgodne z przeznaczeniem; producent nie ponosi odpowiedzialności za wynikłe szkody. Przewód nie jest przeznaczony do ogrzewania pomieszczeń, posadzek, ścian ani stropów.
- Płaszcz przewodu jest przeznaczony do kontaktu z wodą. Nie może mieć kontaktu z chemikaliaми, kwasami ani zasadami.

3. Warunki sprzedaży

- Produkt może nabyć wyłącznie **przedsiębiorca lub instalator** działający w związku z prowadzoną działalnością zawodową. Kupujący oświadcza to przy zakupie.
- Sprzedawca zastrzega sobie prawo odmowy realizacji lub anulowania zamówienia, jeśli kupujący nie spełnia tego warunku.
- Kupujący odpowiada za to, aby osoby montujące i użytkujące produkt zapoznały się z instrukcją producenta i niniejszą kartą.

4. Wymagania elektryczne (wg producenta)

- Montaż i podłączenie wykonuje **wykwalifikowany elektryk**, z przestrzeganiem obowiązujących przepisów i norm dla instalacji elektrycznych.
- Przewód podłącza się do **gniazda 230 V ze stykiem ochronnym**, zamontowanego w chronionym (suchym) miejscu wewnątrz pomieszczenia. Gniazdo zabezpiecza wyłącznik nadprądowy **B10 A lub B16 A** oraz **odrębny wyłącznik różnicowoprądowy 30 mA** (może być kombinowany). RCD może zasiląć wyłącznie obwody przewodów grzewczych.
- RCD w rozdzielnicach i podrozdzielnicach oraz gniazdo lub puszkę rozdzielczą należy oznaczyć naklejką ostrzegawczą z dokładnym miejscem montażu przewodu. Obwody oznacz na schemacie i liście bezpieczników.

- Nie używaj przedłużacza. Za gniazdem wykonaj z kabla sieciowego „pętlę skroplinową”, aby skropliny nie spływały do gniazda.
- Uziemij wszystkie metalowe części instalacji (rurociągi, rury osłonowe, metalowe pancerze) przed ułożeniem przewodu. Sprawdź ciągłość instalacji, w razie potrzeby wykonaj dodatkowe uziemienia.
- Regularnie sprawdzaj działanie RCD przyciskiem testowym. Po zadziałaniu RCD **nie włączaj go ponownie**, dopóki przyczyna nie zostanie ustalona, a przewód i instalacja sprawdzone przez elektryka.

5. Zasady montażu (wg producenta)

- **Nie skracaj ani nie przerabiaj przewodu.** Obcięty przewód nie nadaje się do naprawy, a próba modyfikacji powoduje utratę gwarancji.
- Przewód nie może być krótszy ani dłuższy od ogrzewanego odcinka rury o więcej niż 600 mm. Nadmiar nawija się wyłącznie na końcu rury, z odstępem między zwojami min. 50 mm. Nie nawijaj przewodu wzdłuż całej rury.
- Przewód **nie może stykać się z samym sobą** ani z innym przewodem grzewczym, nie może być skręcony po ułożeniu. Nie montuj tego samego przewodu na kilku rurach jednocześnie.
- Nie podłączaj przewodu do prądu, gdy jest zwinięty. Podczas montażu wtyczka musi być odłączona od sieci.
- Nie montuj przewodu poniżej +5 °C. Gdy jest sztywny od zimna, rozwiń go i podłącz do prądu na kilka minut, aż stanie się giętki, dopiero potem rozpocznij montaż.
- Termostat zamocuj na **najchłodniejszym końcu rury**, w miejscu bez bezpośredniego nasłonecznienia. Przewód i termostat muszą ściśle przylegać do rury; termostat nie może być stale w wodzie, a kabel przyłączeniowy nie może leżeć w wodzie.
- Mocuj przewód do rury dobrej jakości taśmą izolacyjną PCW odporną na min. 80 °C, w odstępach maks. 200 mm. **Nie używaj opasek metalowych, zszywek ani gwoździ**, ani taśm o agresywnym kleju.
- Chroń przewód przed ostrymi krawędziami (stosuj osłony krawędzi), naprężeniami i zgnieciem. Nie układaj go wzdłuż gorących elementów (komin, gorące rury).
- **Rury z tworzywa:** nigdy bez gwarancji, że rura jest stale wypełniona wodą. Tylko rury odporne na wysoką temperaturę i dopuszczone do gorącej wody. Rurę owiń wcześniej taśmą aluminiową (producent: art. Kerbl 222809).
- Odległość od materiałów palnych min. **13 mm**. Izolacja rury i przewodu wyłącznie **niepalna** (wełna mineralna lub pianka), grubość **maks. 13 mm**; termostat osłoń izolacją o takiej samej grubości. Izolację zabezpiecz wodoszczelną osłoną.

6. Pomiary przed i po montażu

Przed rozpoczęciem montażu oraz po jego zakończeniu, ale zawsze przed podłączeniem wtyczki do sieci, zmierz ciągłość, rezystancję przewodu oraz rezystancję izolacji. Rezystancja przewodu musi zgadzać się z wartością na etykiecie (tolerancja -5% do +10%), rezystancja izolacji musi przekraczać **10 MΩ**. Wartości referencyjne wg producenta (20 °C):

Typ	Długość (m)	Moc (W)	Rezystancja (Ω)	Prąd (A)
DCHK-001	1	16	3306	0,07
DCHK-002	2	32	1653	0,14
DCHK-004	4	64	827	0,28
DCHK-005	5	80	662	0,35
DCHK-008	8	128	413	0,56
DCHK-012	12	192	276	0,83
DCHK-014	14	224	236	0,97
DCHK-018	18	288	184	1,25
DCHK-024	24	384	138	1,67
DCHK-036	36	576	91,3	2,52
DCHK-037	37	592	89,4	2,57
DCHK-049	49	784	67,5	3,41

Obowiązuje wartość z etykiety danego egzemplarza. Tabela w instrukcji producenta ma w tytule oznaczenie „20 W/m”, natomiast dane techniczne i wartości w tabeli odpowiadają 16 W/m.

7. Użytkowanie, kontrola i konserwacja (wg producenta)

- Przed każdym uruchomieniem sprawdź przewód, jego podłączenie do gniazda i zasilanie. Wykonuj kontrolę wzrokową **co najmniej raz w roku**, po odłączeniu od sieci.
- Przy widocznych uszkodzeniach lub zużyciu (pęknięcia, nacięcia, odkształcenia, kruchość, zwęglenia, przebarwienia), po przecięciu, zalaniu lub nadgryzieniu przez zwierzęta wymień **cały przewód**. Przewód nie ma części do naprawy.
- Przewód nie może być włączony poza sezonem grzewczym (odłącz od zasilania).
- Zabezpiecz przewód i kabel sieciowy przed gryzoniami, lodem, sopłami lodu i obciążeniem mechanicznym.
- Urządzenie mogą obsługiwać dzieci od 8 lat i osoby o ograniczonych zdolnościach lub doświadczeniu tylko pod nadzorem lub po przeszkoleniu. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem ani czyścić go i konserwować bez nadzoru.
- Zużyty lub uszkodzony przewód przekaż do punktu zbiórki elektroodpadów. Nie wyrzucaj go do zwykłego pojemnika.

8. Dodatkowe zalecenia sprzedawcy: budynki inwentarskie i wilgoć

Poniższe zalecenia nie pochodzą z instrukcji producenta. Dotyczą bezpiecznego prowadzenia przewodów w stajniach, oborach i chlewniach, **wyłącznie przy zastosowaniu zgodnym z przeznaczeniem (ogrzewanie rur)**.

- Przewód grzewczy i zasilający prowadź poza zasięgiem zwierząt albo zabezpiecz osłonami odpornymi na przegryzienie, wyrwanie i uderzenia. Izolacja termiczna nie zastępuje osłony mechanicznej.
- Gniazda, wtyczki i połączenia umieszczaj poza zasięgiem zwierząt i dobieraj do wilgotnych, zapyłonych warunków. Chroń je przed zalaniem i strumieniem wody podczas mycia; przed myciem odłącz zasilanie.
- Nie przykrywaj przewodu sianem, słomą ani ściółką i nie dopuszczaj do kontaktu z materiałami łatwopalnymi (min. 13 mm odstępu).
- Jeśli nie można odizolować przewodu od zwierząt, nie pozostawiaj nieosłoniętego kabla 230 V w ich zasięgu. Rozważ system 24 V przeznaczony do takiego zastosowania.

9. Ubezpieczenie i dokumentacja montażu

W razie pożaru, zalania lub porażenia prądem ubezpieczyciel (ubezpieczenie budynku, mienia lub odpowiedzialności cywilnej) może badać przyczynę szkody, w tym to, czy instalacja grzewcza została wykonana prawidłowo. Zależnie od ogólnych warunków ubezpieczenia (OWU) i okoliczności, montaż niezgodny z instrukcją producenta lub przepisami albo wykonany bez wymaganych uprawnień może skutkować **ograniczeniem lub odmową wypłaty odszkodowania**. Sprawdź zapisy własnej polisy i OWU.

- Zleć montaż elektrykowi z uprawnieniami. Zachowaj fakturę lub rachunek wykonawcy oraz numer jego uprawnień.
- Zachowaj dowód zakupu, instrukcję producenta i niniejszą kartę.
- Wypełnij kartę kontrolną z instrukcji producenta (s. 64) lub Kartę montażu na ostatniej stronie i zachowaj protokół pomiarów.
- Wykonaj zdjęcia instalacji **przed zakryciem** izolacją, posadzką lub obudową (przebieg przewodu, termostat, osłony, zabezpieczenia).

10. Odpowiedzialność

Montaż, podłączenie i użytkowanie produktu w sposób niezgodny z instrukcją producenta, obowiązującymi przepisami lub przeznaczeniem produktu następują na odpowiedzialność kupującego. Sprzedawca nie odpowiada za szkody wynikające z takiego użycia, **w zakresie dopuszczalnym przez obowiązujące prawo**. Postanowienia niniejszej karty nie ograniczają ustawowych praw kupującego, których nie można wyłączyć. Karta nie zastępuje instrukcji producenta ani oceny wykwalifikowanego elektryka.

Karta montażu (do wypełnienia przez elektryka)

Odpowiednik karty kontrolnej z instrukcji producenta. Zachowaj razem z dowodem zakupu i protokołem pomiarów.

Numer seryjny / typ (z etykiety)	
Miejsce instalacji (adres + opis)	
Data instalacji	
Stan techniczny przed instalacją	☐ należyty ☐ uszkodzony
Rezystancja przewodu przed instalacją [Ω]	
Rezystancja izolacji przed instalacją [$M\Omega$]	
Rezystancja przewodu po instalacji, przed podłączeniem do prądu [Ω]	
Rezystancja izolacji po instalacji [$M\Omega$] (> 10 $M\Omega$)	
Zabezpieczenie nadprądowe (B10 A / B16 A)	
RCD 30 mA – test przyciskiem	☐ prawidłowy ☐ nieprawidłowy
Oznaczenia (naklejki, schemat, lista bezpieczników)	☐ wykonano
Izolacja niepalna, maks. 13 mm; termostat osłonięty	☐ tak
Zdjęcia przed zakryciem wykonane	☐ tak ☐ nie

Nazwa, adres, numer uprawnień, pieczętka i podpis elektryka: _____

Oświadczenie kupującego (opcjonalnie)

Oświadczam, że jestem użytkownikiem profesjonalnym, zapoznałem się z instrukcją producenta i niniejszą kartą oraz zobowiązuję się do montażu produktu przez wykwalifikowanego elektryka.

Firma / NIP: _____

Data i podpis: _____